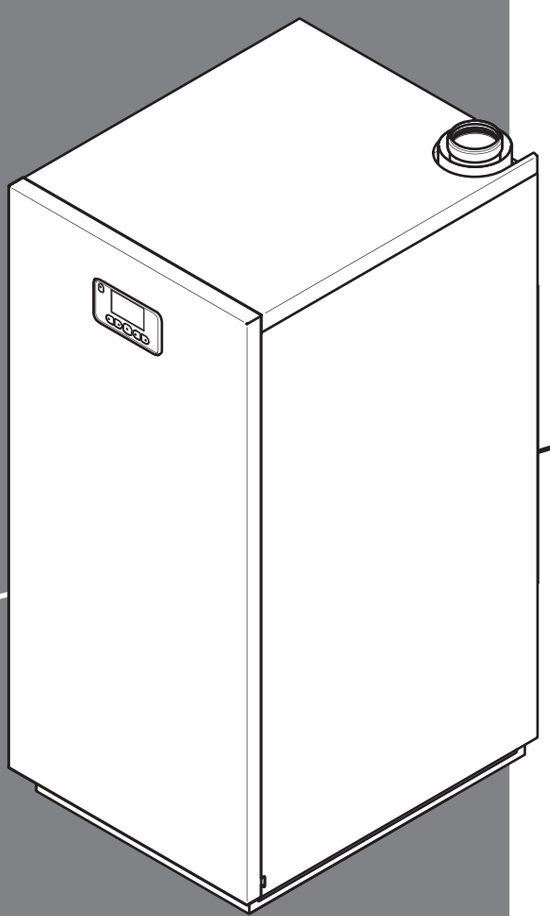
condens

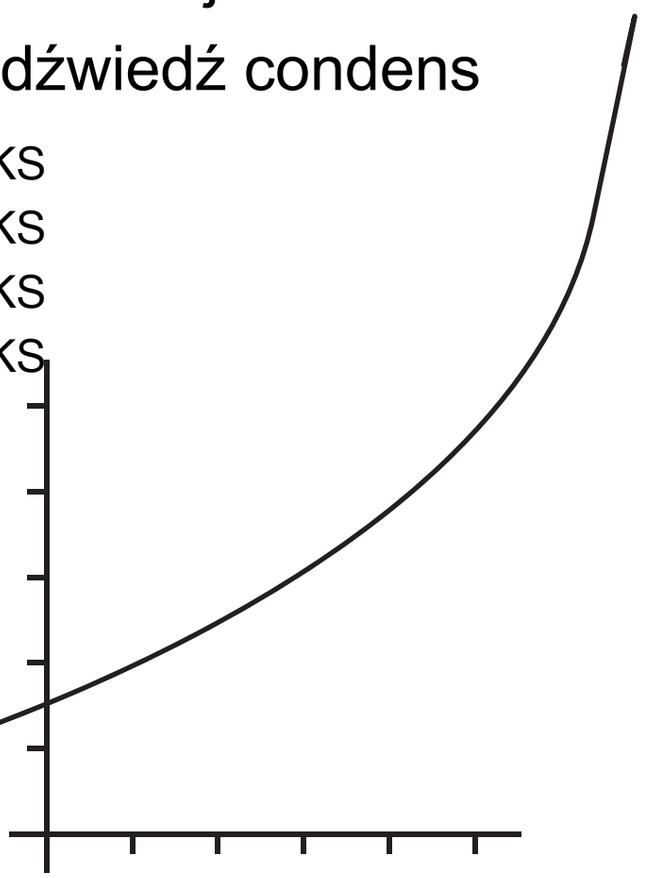
Saunier Duval
Zawsze po Twojej stronie

Instrukcja instalacji i konserwacji

Niedźwiedź condens

18KKS
25KKS
35KKS
48KKS





PL

Spis treści

1 Bezpieczeństwo 4
1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami 4
1.2 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami 4
1.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 4
1.4 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa 4
1.5 Uzupełniające informacje o bezpieczeństwie i przepisy dla systemów powietrzno-spalinowych 6
1.6 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) 9
2 Wskazówki dotyczące dokumentacji 10
2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej 10
2.2 Przechowywanie dokumentów 10
2.3 Zakres stosowalności instrukcji 10
3 Opis produktu 10
3.1 Numer seryjny 10
3.2 Dane na tabliczce znamionowej 10
3.3 Znak CE 10
3.4 Budowa produktu 10
4 Montaż 11
4.1 Transport produktu 11
4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy 11
4.3 Miejsce ustawienia 11
4.4 Wymiary produktu i wymiary przyłączy 12
4.5 Odstępy od części palnych 12
4.6 Poziomowanie produktu 12
4.7 Demontaż / montaż przedniej osłony kotła 12
4.8 Demontaż / montaż obudowy górnej 12
5 Instalacja 13
5.1 Przygotowanie do instalacji 13
5.2 Wyposażenie 13
5.3 Podłączanie gazu 13
5.4 Podłączenie hydrauliczne 14
5.5 Napełnianie syfonu kondensatu 15
5.6 Instalacja elektryczna 15
6 Montaż systemów powietrzno-spalinowych 18
6.1 Możliwości montażu systemu powietrzno-spalinowego koncentrycznego (PP) ⌀ 80/125 mm 18
6.2 Możliwości montażu systemu powietrzno-spalinowego niekoncentrycznego (PP) ⌀ 80/80 mm 19
6.3 Certyfikowane systemy powietrzno-spalinowe i komponenty 19
6.4 Warunki systemu 21
6.5 Montaż 24
7 Uruchomienie 37
7.1 Wykonanie pierwszego uruchomienia 37
7.2 Wpisywanie kodu serwisowego 37
7.3 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej 37
7.4 Otwieranie programów testowych 38
7.5 Kontrola kodów stanu 39
7.6 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej 39
7.7 Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu 40
7.8 Sprawdzenie działania i szczelności produktu 42
8 Dopasowanie do instalacji grzewczej 42
8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych 42
8.2 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania 43
8.3 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy 43
8.4 Ustawianie czasu blokady palnika 43
8.5 Zachowanie podczas rozruchu 43
8.6 Przekazanie produktu użytkownikowi 43
9 Przegląd i konserwacja 43
9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji 44
9.2 Zamawianie części zamiennych 44
9.3 Wyświetlanie godzin eksploatacji 44
9.4 Tryb kominiarza 44
9.5 Demontaż zespołu konstrukcyjnego palnika 44
9.6 Czyszczenie komory spalania 45
9.7 Czyszczenie syfonu kondensatu 45
9.8 Sprawdzenie palnika 46
9.9 Montaż zespołu konstrukcyjnego palnika 46
9.10 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych 47
10 Usuwanie usterek 47
10.1 Kontakt z partnerem serwisowym 47
10.2 Wywoływanie komunikatów serwisowych 47
10.3 Odczytywanie kodów usterek 47
10.4 Sprawdzanie historii usterek 47
10.5 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów 47
10.6 Odblokowanie produktu po wyłączeniu przez ogranicznik przegrzewu STB 47
10.7 Zakłócenie działania produktu 48
10.8 Czyszczenie wewnętrznej drogi usuwania gazów spalinowych i kondensatu 48
10.9 Wymiana ogranicznika przegrzewu STB lub czujnika temperatury zasilania 49
10.10 Wymiana elektrod 49
11 Wycofanie z eksploatacji 50
11.1 Wycofanie produktu z eksploatacji 50
11.2 Opróżnianie produktu i instalacji grzewczej 50
12 Recykling i usuwanie odpadów 50
12.1 Recykling i usuwanie odpadów 50
13 Serwis techniczny 50
Załącznik 51
A Kody diagnostyczne - przegląd 51
B Prace konserwacyjne – przegląd 53
C Kody stanu - przegląd 54
D Przegląd kodów usterek 55
E Schemat połączeń 56

F Lista kontrolna uruchamiania 57
G Dane techniczne 57
Indeks 62

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo!
Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Ostrzeżenie!
Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



Ostrożnie!
Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

1.2 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Montaż i demontaż, instalowanie, uruchamianie, konserwację, naprawy i wyłączenie z eksploatacji mogą wykonywać tylko instalatorzy, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje w tym zakresie, przestrzegają wszystkich instrukcji dołączonych do produktu, postępują zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz przestrzegają wszystkich właściwych dyrektyw, norm, prawa i innych przepisów.

1.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W przypadku niefachowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich bądź zakłócenia działania produktu i inne szkody materialne.

Produkt zaprojektowano jako urządzenie grzewcze do zamkniętych instalacji grzewczych oraz do podgrzewania wody.

Produkty wymienione w niniejszej instrukcji mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w połączeniu z osprzętem układu powietrzno-spalinowego opisanym w dodatkowych dokumentach.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje:

– przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych podzespołów układu
– instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
– przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z klasą IP.

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.4 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

1.4.1 Niebezpieczeństwo związane z niewłaściwą obsługą

- Starannie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Podczas wszystkich czynności wykonywanych przy produkcie, przestrzegać ogólnych informacji na temat bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń.
- Wszystkie czynności wykonywać zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.

1.4.2 Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu

W przypadku wyczucia zapachu gazu w budynkach:

- Natychmiast opuścić pomieszczenia, w których wyczuwalny jest zapach gazu.
- Jeżeli jest to możliwe, otworzyć szeroko drzwi i okna i wytworzyć przeciąg.

- ▸ Nie używać otwartego płomienia (np. zapalniczek, zapałek).
- ▸ Nie palić.
- ▸ Nie używać przełączników elektrycznych, gniazdek elektrycznych, dzwonków, telefonów ani innych urządzeń telekomunikacyjnych w budynku.
- ▸ Zamknąć zawór odcinający przy liczniku gazu lub zawór główny.
- ▸ Jeżeli jest to możliwe, zamknąć zawór odcinający gazu przy produkcie.
- ▸ Ostrzec mieszkańców krzykiem lub stukaniem.
- ▸ Niezwłocznie opuścić budynek i uniemożliwić dostęp osobom trzecim.
- ▸ Spoza budynku wezwać policję i straż pożarną.
- ▸ Powiadomić pogotowie gazownicze korzystając z telefonu znajdującego się poza budynkiem.

1.4.3 Zagrożenie życia wskutek zablokowanych lub nieszczelnych kanałów spalinowych

Z powodu błędów instalowania, uszkodzenia, niewłaściwych napraw, nieodpowiedniego miejsca ustawienia itp. może dojść do ulatniania się spalin i do zatrucia.

W przypadku wyczucia spalin w budynkach:

- ▸ Otworzyć szeroko wszystkie dostępne drzwi i okna i zapewnić przeciąg.
- ▸ Wyłączyć produkt.
- ▸ Sprawdzić kanały gazów spalinowych w produkcie oraz odprowadzenie spalin.

1.4.4 Niebezpieczeństwo zatrucia i oparzenia przez wydostające się gorące spaliny

- ▸ Prosimy eksploatować produkt wyłącznie z kompletnie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.

1.4.5 Zagrożenie życia spowodowane materiałami wybuchowymi i palnymi

- ▸ Nie stosować ani nie przechowywać materiałów wybuchowych lub palnych (np. benzyny, papieru, farb) w pomieszczeniu ustawienia, w którym zamontowany jest produkt.

1.4.6 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- ▸ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▸ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

1.4.7 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▸ Odłączyć produkt od napięcia poprzez wyłączenie wszystkich zasilań elektrycznych (urządzenie elektryczne oddzielające z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. zabezpieczenie lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
- ▸ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▸ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▸ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

1.4.8 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

- ▸ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

1.4.9 Zagrożenie życia w wyniku wydostających się spalin

Jeżeli produkt działa z pustym syfonem kondensatu, spaliny mogą wydostawać się do kotłowni.

- ▸ Zadbać, aby syfon kondensatu był stale napełniony podczas eksploatacji produktu.

1.4.10 Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą użytkową

W miejscach poboru ciepłej wody użytkowej, przy temperaturach ciepłej wody użytkowej przekraczających 60 °C istnieje niebezpie-

czeństwo oparzenia. Małe dzieci oraz osoby w starszym wieku są narażone na niebezpieczeństwo już przy niższej temperaturze.

- ▸ Należy dobrać odpowiednią temperaturę zadaną.
- ▸ Poinformować użytkownika o niebezpieczeństwie poparzenia przy włączonej funkcji ochrony przed bakteriami Legionella.

1.4.11 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▸ W celu dokręcenia lub odkręcenia śrubunków prosimy stosować specjalistyczne narzędzie.

1.4.12 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▸ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

1.4.13 Ryzyko uszkodzenia spowodowanego korozją wskutek nieodpowiedniego powietrza do spalania oraz powietrza w pomieszczeniu.

Aerozole, rozpuszczalniki, środki czyszczące zawierające chlor, farby, kleje, związki amoniaku, pyły itp. mogą w przypadku niekorzystnych warunków spowodować korozję produktu oraz układu powietrzno-spalinowego.

- ▸ Należy zadbać, aby powietrze do spalania nie zawierało fluoru, chloru, siarki, pyłu itp.
- ▸ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.
- ▸ Zadbać, aby powietrze do spalania nie było prowadzone przez kominy, które wcześniej były eksploatowane z kotłami olejowymi lub innymi kotłami grzewczymi, które mogą spowodować zawilgocenie komina.
- ▸ Jeśli instaluje się produkt w salonach fryzjerskich, warsztatach lakierniczych lub stolarskich, w pralniach chemicznych itp., wtedy prosimy wybrać osobne miejsce ustawienia w którym doprowadzenie powietrza do spalania będzie wolne od substancji chemicznych.

1.4.14 Zagrożenie życia wskutek nieszczelności przy instalacji poniżej poziomu gruntu!

Gaz płynny zbiera się na ziemi. Jeśli produkt jest instalowany pod poziomem gruntu, w przypadku nieszczelności może gromadzić się gaz płynny. Wiąże się to z niebezpieczeństwem wybuchu.

- ▸ Zadbać, aby gaz płynny w żadnym wypadku nie mógł ulatniać się z produktu oraz przewodu gazowego.

1.5 Uzupełniające informacje o bezpieczeństwie i przepisy dla systemów powietrzno-spalinowych

1.5.1 Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin

Z niefachowo zamontowanego przewodu odprowadzania gazów spalinowych mogą wydostawać się spaliny.

- ▸ Przed uruchomieniem produktu sprawdzić cały układ powietrzno-spalinowy pod kątem dobrego zamocowania i szczelności.

Nieprzewidywalne czynniki zewnętrzne mogą spowodować uszkodzenia przewodu spalinowego.

- ▸ W ramach corocznej konserwacji sprawdzić system odprowadzania spalin pod kątem:
  - – uszkodzeń zewnętrznych, jak np. zestarzenie się lub uszkodzenie
  - – bezpiecznego stanu połączeń i mocowań rur

1.5.2 Zagrożenie życia wskutek nieszczelności w układzie spalinowym

Przez nieszczelne rury i uszkodzone uszczelki mogą wydostawać się spaliny. Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

- ▸ Podczas instalacji układu spalinowego stosować wyłącznie rury spalinowe z tego samego materiału.
- ▸ Nie montować uszkodzonych rur.
- ▸ Przed montażem rur, wykonać fazę na krawędzi i gratować, aby nie nastąpiło uszkodzenie uszczelek. Usunąć wióry.

- ▸ Podczas montażu pod żadnym pozorem nie należy używać smarów na bazie olejów mineralnych.
- ▸ W razie potrzeby, aby ułatwić montaż, można użyć wody lub mydła szarego dostępnego w handlu.

Resztki zaprawy, wióry itp. w układzie powietrzno-spalinowym mogą utrudniać odprowadzanie spalin. Spaliny mogą dostać się do pomieszczeń.

- ▸ Po zakończeniu montażu usunąć resztki zaprawy, wióry itp. z układu powietrzno-spalinowego.

Rury przedłużające niezamocowane do ścian lub sufitu mogą ugiąć się i rozłączyć wskutek rozszerzalności cieplnej.

- ▸ Wszystkie przedłużenia zamocować do ściany lub sufitu przy pomocy obejmy rurowej. Odstęp między dwoma obejmami nie może być większy, niż długość rury przedłużającej.

Zbierający się kondensat może spowodować uszkodzenie uszczelek przewodu spalinowego.

- ▸ Ułożyć poziomą rurę spalinową ze spadkiem w stronę urządzenia grzewczego.
  - – Spadek w stronę produktu: 3°

Wskazówka
3° odpowiada spadkowi ok. 50 mm na metr długości rury.

W budynkach przewód spalinowy musi być ułożony w pomieszczeniach stale wietrzonych z zewnątrz. Otwór prowadzący na zewnątrz musi posiadać przekrój w świetle co najmniej 150 cm².

1.5.3 Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin w wyniku podciśnienia

W przypadku eksploatacji z poborem powietrza z wewnątrz, produkt nie może być zamontowany w pomieszczeniach, z których powietrze jest pobierane przez wentylatory (np. systemy wentylacyjne, wyciągi, suszarki powietrzne). Układy te wytwarzają podciśnienie w pomieszczeniu. W wyniku tego podciśnienia, spaliny mogą zostać zassane z wylotu do kotłowni przez szczelinę okrężną między przewodem spalinowym a szachtem. Produkt może być eksploatowany z poborem powietrza z wewnątrz, jeżeli niemożliwa jest jednoczesna praca produktu i wentylatora.

- ▸ Zamontować moduł wielofunkcyjny 2 z 7 w celu wzajemnej blokady wentylatora i produktu.

1.5.4 Zagrożenie życia związane z wydostawaniem się spalin z otworów układu powietrzno-spalinowego

Wszystkie otwory układu powietrzno-spalinowego, które mogą być otwierane w celu przeprowadzenia przeglądów, przed uruchomieniem i podczas eksploatacji muszą być zamknięte.

- ▸ Otwory układu powietrzno-spalinowego mogą być otwierane wyłącznie przez instalatora.

1.5.5 Niebezpieczeństwo pożaru i uszkodzeń urządzeń elektronicznych spowodowane uderzeniem pioruna

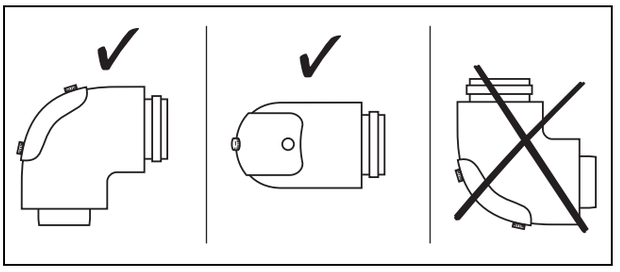
- ▸ Jeżeli budynek jest wyposażony w instalację odgromową, należy połączyć układ powietrzno-spalinowy z zabezpieczeniem przed piorunem.
- ▸ Jeśli w przewodzie spalinowym (części układu powietrzno-spalinowego leżące poza budynkiem) znajdują się materiały z metalu, należy połączyć przewód spalinowy z wyrównaniem potencjału.

1.5.6 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane oblodzeniem

W przypadku przeprowadzenia układu powietrzno-spalinowego przez dach, para wodna zawarta w spalinach może osadzać się na dachu lub elementach wbudowanych w dach w postaci lodu.

- ▸ Należy zapewnić, aby ten tworzący się lód nie zsuwał się z dachu.

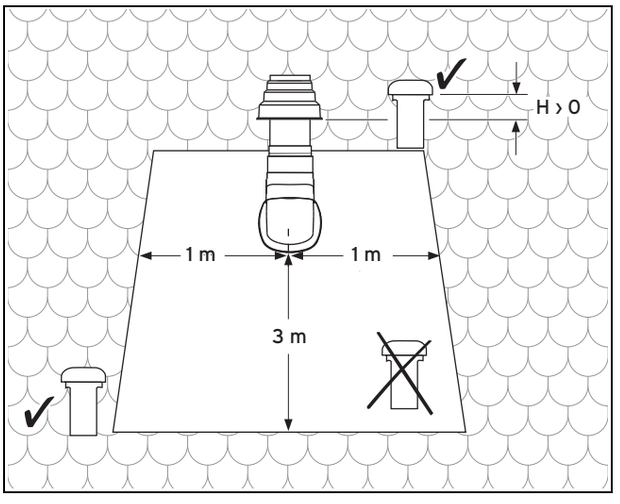
1.5.7 Niebezpieczeństwo uszkodzeń przez wilgoć wskutek niewłaściwej pozycji montażu kolana rewizyjnego



Niewłaściwa pozycja montażu powoduje wydostawanie się kondensatu przy pokrywie otworu rewizyjnego i może spowodować szkody korozyjne.

- ▸ Zamontować kolano rewizyjne zgodnie z rysunkiem.

1.5.8 Uszkodzenia produktu wskutek sąsiedztwa odpowietrznika kanału



Z odpowietrzników kanału wydostaje się bardzo wilgotne powietrze. Zawarta w nim para wodna może się skraplać w rurze powietrznej, doprowadzając do uszkodzeń produktu.

- ▸ Przestrzegać minimalnych odstępów podanych na rysunku.

1.5.9 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisane tutaj układy powietrzno-spalinowe skonstruowane i wykonane zgodnie z aktualnym stanem techniki i powszechnie uznawanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to, jeżeli będą one stosowane nieprawidłowo lub niezgodnie z przeznaczeniem, mogą powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika układu lub osób trzecich, lub uszkodzenia produktów i inne szkody materialne.

Układy powietrzno-spalinowe wymienione w niniejszej instrukcji mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z typami produktów podanymi w niniejszej instrukcji.

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- przestrzeganie załączonych instrukcji eksploatacji, instalacji i konserwacji wszystkich podzespołów urządzenia
- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

1.5.10 Certyfikacja systemów powietrzno-spalinowych

Produkty zostały przebadane zgodnie z dyrektywą UE dot. urządzeń gazowych 2009/142/WE i zostały sklasyfikowane jako układy kotłów z dobudowanym układem spalinowym. Niniejsza instrukcja instalacji wchodzi w skład certyfikacji i jest wymieniona w certyfikacie zgodności wyrobu ze wzorem konstrukcyjnym. Przy spełnieniu warunków wykonawczych określonych w niniejszej instrukcji instalacji, udokumentowane jest zezwolenie na użytkowanie produktów do układu powietrzno-spalinowego oznaczonych numerami artykułu Saunier Duval.

Zastosowanie innych produktów do układu powietrzno-spalinowego może spowodować obrażenia ciała, straty materialne lub zakłócenia działania. Tylko w przypadku typu kotła B23P dopuszczone jest również wyposażenie innych producentów (zob. dane techniczne w załączniku)

1.6 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw i ustaw.

2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

► Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

2.2 Przechowywanie dokumentów

► Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

2.3 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

Produkt - numer artykułu

18KKS	0010013669
25KKS	0010013670
35KKS	0010013671
48KKS	0010013672

3 Opis produktu

3.1 Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.

3.2 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa jest zamocowana z tyłu skrzynki elektronicznej i z tyłu produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Numer seryjny	dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer katalogowy produktu
KKS…	Kocioł grzewczy kondensujący, ustawiany na ziemi
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Fabryczna grupa gazu i ciśnienie przyłączowe gazu
Kat. (np. I_{2H})	Kategoria urządzenia
Typ (np. C_{33})	Dopuszczone rodzaje urządzeń gazowych
Qn	Zakres obciążenia cieplnego
Pn	Zakres znamionowej mocy cieplnej
PMS (np. 3 bar (0,3 MPa))	Dopuszczalne nadciśnienie całkowite
$T_{max.}$ (np. 85 °C)	Maks. temperatura zasilania
NOx	Klasa NOx
230 V 50 Hz	Przyłącze elektryczne
(np. 40) W	Maks. pobór mocy elektrycznej
IP (np. 20)	Stopień ochrony
Qn	Zakres obciążenia cieplnego
Znak CE	Produkt spełnia europejskie normy i dyrektywy
	Przeczytać instrukcję!

Wskazówka

Należy sprawdzić, czy produkt jest zgodny z grupą gazów w miejscu ustawienia.

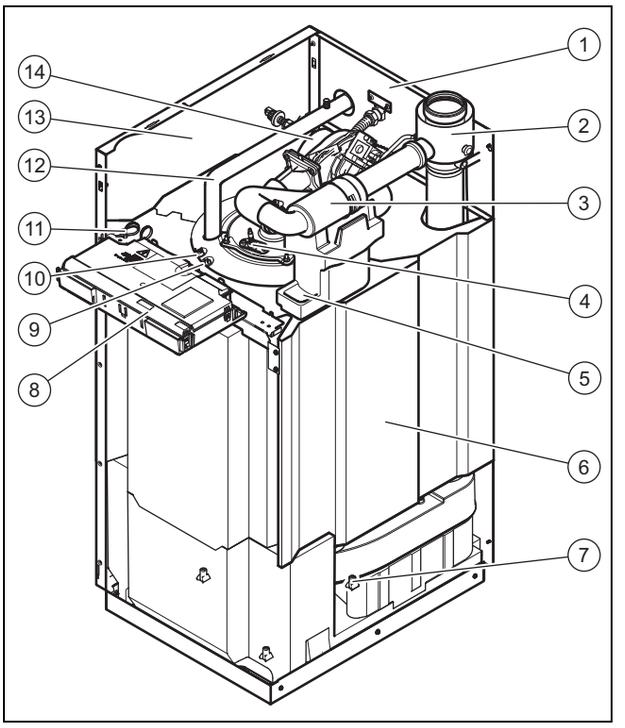
3.3 Znak CE

Oznaczenie CE dokumentuje, że produkty zgodne z etykietą spełniają podstawowe wymagania właściwych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

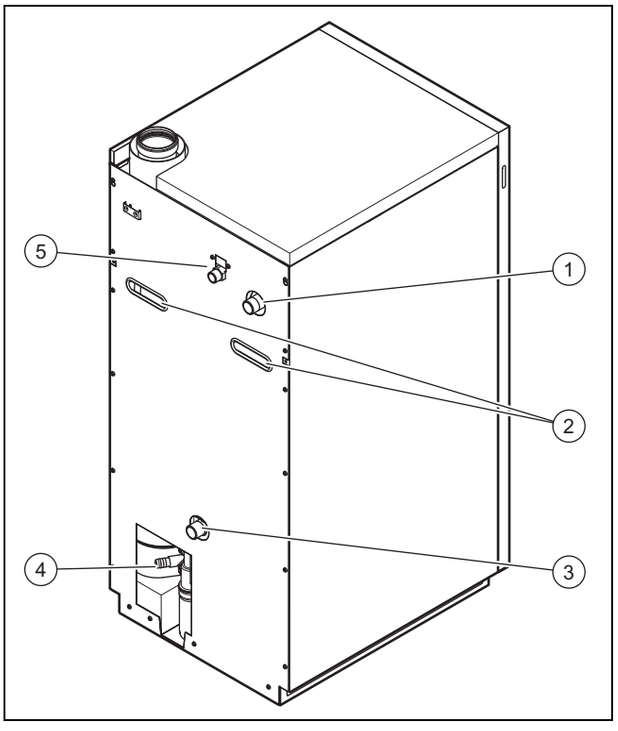
3.4 Budowa produktu

3.4.1 Elementy funkcyjne



1	Ściana tylna	9	Czujnik temperatury zasilania
2	Przyłącze układu powietrzno-spalinowego	10	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
3	Tłumik zasysania	11	Ponownie zamykana opaska kablowa do okablowania w zakresie klienta
4	Elektroda jonizacyjno-zapłonowa	12	Rura zasilania obiegu grzewczego
5	Półka na śruby mocujące itp.	13	Boczna część obudowy
6	Wymiennik ciepła z izolacją	14	Wentylator z armaturą gazową
7	Regulowane stopki		
8	Skrzynka elektroniczna		

3.4.2 Przyłącza z tyłu



1	Przyłącze zasilania obiegu grzewczego	3	Przyłącze powrotu obiegu grzewczego
2	Uchwyty (prawy uchwyt to również przepust kablowy)	4	Przyłącze odpływu kondensatu
		5	Przyłącze gazowe

4 Montaż

4.1 Transport produktu

1. Jeśli produkt ma być transportowany w opakowaniu, należy transportować go w opakowaniu ścianką tylną do dołu.
2. W przypadku zastosowania wózka magazynowego należy transportować produkt w opakowaniu ścianką tylną do wózka magazynowego. Przestrzegać piktogramów na opakowaniu.
3. Bez opakowania do transportu należy stosować uchwyty na ściance tylnej oraz uchwyty z przodu w blasze podłogi.

4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

► Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

4.2.1 Zakres dostawy

Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Opakowanie z drobnymi częściami dokumentacja (w górnym opakowaniu)

4.3 Miejsce ustawienia

Produkt może działać w temperaturach otoczenia od ok. 5 °C do ok. 50 °C.

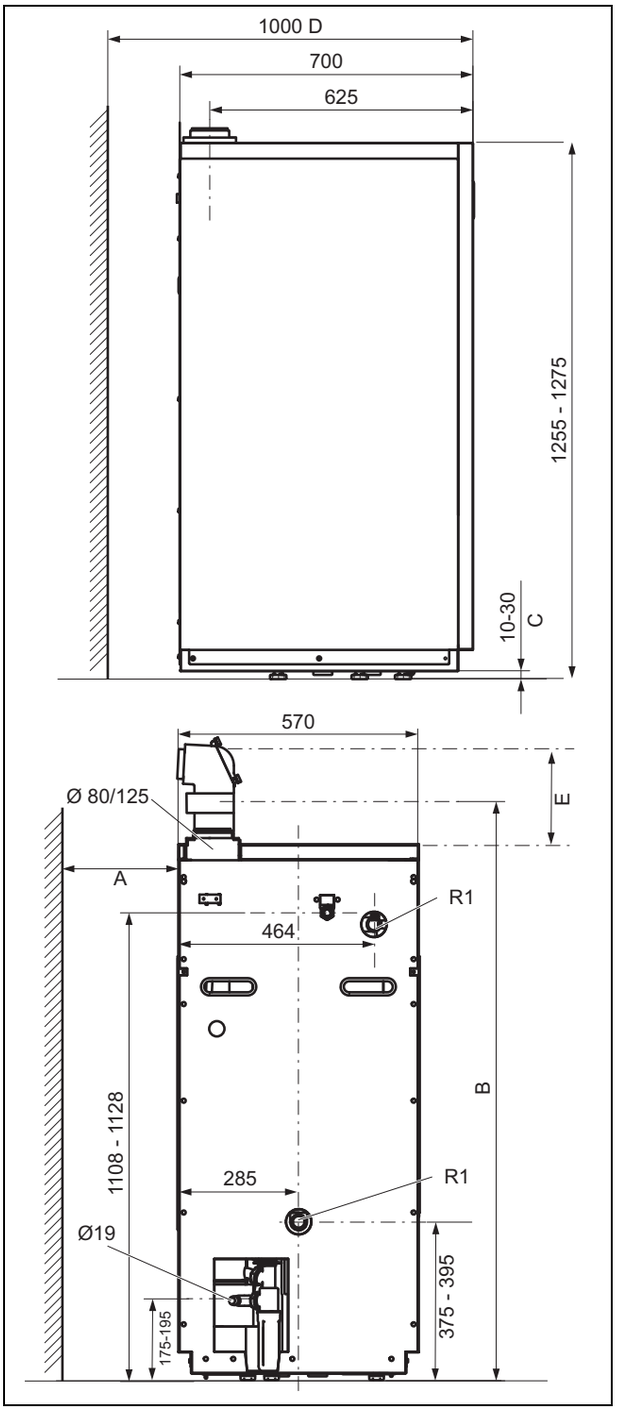
Wskazówka

Podczas wyboru miejsca ustawienia należy uwzględnić ciężar kotła wraz z pojemnością wody zgodnie z danymi technicznymi (→ strona 57).

Do tłumienia hałasu można użyć podestu kotła grzewczego stojącego (tłumi dźwięk) itp.; zalecamy ustawianie produktu na fundamencie kotła o wysokości od 5 cm do 10 cm.

► Produkt należy ustawiać w pomieszczeniu zabezpieczonym przez mrozem.

4.4 Wymiary produktu i wymiary przyłączy



A min. 500 mm

B min. 1185 mm (przyłącze systemu odprowadzania spalin z elementem pośrednim z otworem pomiarowym)

C Stopki z regulowaną wysokością 20 mm

D Wymagana odległość od ściany
300 mm na osprzęt grupy pompowej i pompy kondensatu

E min. 500 mm

4.5 Odstępy od części palnych

Warunek zachowania odpowiedniego odstępu między produktem a częściami wykonanymi z materiałów palnych nie jest wymagany, ponieważ przy znamionowej mocy cieplnej produktu nie występują temperatury przekraczające maks. 85 °C.

Wskazówka

Należy jednak pamiętać, aby za produktem i obok niego pozostała wystarczająca wolna przestrzeń, umożliwiająca bezpieczne umieszczenie przewodu odpływowego kondensatu na odpływem lub w razie konieczności podłączenie pompy kondensatu. Odpływ musi być widoczny.

4.6 Poziomowanie produktu

► Wypoziomować produkt za pomocą stopek z regulowaną wysokością, aby zapewnić odpływ kondensatu z kolektora spalin.

4.7 Demontaż / montaż przedniej osłony kotła

4.7.1 Demontaż osłony przedniej

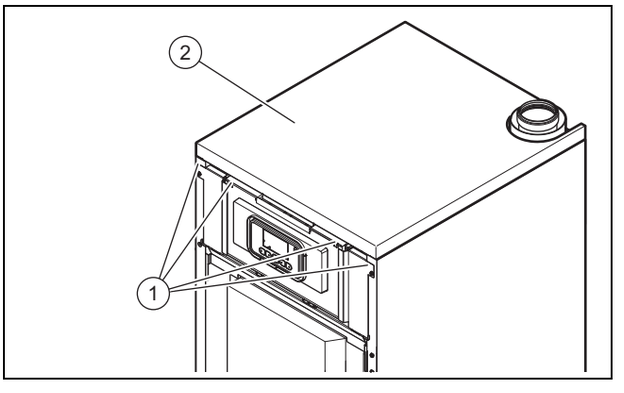
1. Pociągnąć przednią osłonę kotła przy górnej krawędzi do przodu.
2. Wyjąć przednią osłonę kotła z dolnego uchwytu.

4.7.2 Montaż osłony przedniej

► Ustawić przednią osłonę kotła na dolnych uchwytach i zatrzasnąć ją u góry.

4.8 Demontaż / montaż obudowy górnej

4.8.1 Demontaż obudowy górnej



1. Odkręcić i wyjąć śruby mocujące **(1)** na blachach obok skrzynki elektronicznej.
2. Podnieść górną obudowę **(2)** do przodu i wyciągnąć ją do przodu.

4.8.2 Montaż obudowy górnej

1. Włożyć górną obudowę w uchwyt bocznych części obudowy z tyłu i wsunąć ją do tyłu.
2. Docisnąć górną obudowę do dołu.
3. Zamontować dwie blachy obok skrzynki elektronicznej i zamocować je śrubami mocującymi.

5 Instalacja

5.1 Przygotowanie do instalacji

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i/lub uszkodzeń spowodowane niewłaściwą instalacją oraz wyciekającą w związku z tym wodą!

Naprężenia przewodu przyłączeniowego mogą powodować nieszczelności.

► Zwrócić uwagę, aby przewody przyłączeniowe były montowane bez naprężeń.

Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek zabrudzenia przewodów!

Ciała obce takie jak pozostałości po spawaniu, resztki uszczelek lub brud w przewodach wody, mogą spowodować uszkodzenia kotła grzewczego.

► Przed instalowaniem przepłukać dokładnie instalację grzewczą.

- ► Zamontować zawór bezpieczeństwa w zakresie klienta.
- ► Od przewodu wypływu zaworu bezpieczeństwa w zakresie klienta poprowadzić rurę odpływu z lejem wlotowym i syfonem do odpowiedniego odpływu w pomieszczeniu ustawienia. Odpływ musi mieć umożliwioną obserwację!
- ► Zainstalować urządzenie odpowietrzania w najwyższym punkcie instalacji grzewczej.
- ► Zainstalować w powrocie obiegu grzewczego urządzenie napełniania i opróżniania.
- ► Sprawdzić, czy pompa kondensatu jest konieczna do odprowadzenia kondensatu z syfonu.

Ogranicznik przegrzewu STB zamontowany w gazowym kotle grzewczym służy oprócz czujnika ciśnienia wody jako zabezpieczenie przed brakiem wody.

Zależna od usterek temperatura wyłączenia gazowego kotła grzewczego wynosi ok. 107 °C (nominalna temperatura wyłączenia 107 °C, tolerancja −6 K).

Jeśli w instalacji grzewczej zastosowano rury z tworzywa, należy w zakresie klienta zamontować odpowiedni termostat na zasilaniu obiegu grzewczego. Jest to konieczne do ochrony instalacji grzewczej przed uszkodzeniami spowodowanymi temperaturą. Termostat można podłączać do zacisków termostatu przylgowego (zaciski "Burner-Off").

Jeśli w instalacji grzewczej nie zastosowano szczelnych dyfuzyjnie rur z tworzywa, należy dołączyć płytowy wymiennik ciepła do systemu separacji, aby uniknąć korozji w kotle grzewczym stojącym.

Uszczelki z materiałów gumopodobnych mogą odkształcać się plastycznie i powodować straty ciśnienia. Dlatego zalecamy stosowanie uszczelek z materiałów włóknistych, podobnych do tektury.

5.2 Wyposażenie

Podczas instalacji potrzebne jest następujące wyposażenie:

- Układ powietrzno-spalinowy
  W produktach należy stosować element pośredni 80/125 mm z otworem pomiarowym do pomiaru powietrza/spalin.
- Regulator
- Zawory konserwacyjne (powrót i zasilanie obiegu grzewczego)
- Kurek odcięcia gazu z zabezpieczeniem p-poż.
- Zawór bezpieczeństwa w instalacji grzewczej
- Zawór do napełniania i opróżniania na powrocie
- Naczynie rozszerzalnościowe, od strony ogrzewania
- Pompa obiegu grzewczego
- ewentualnie pompa kondensatu

5.3 Podłączanie gazu

5.3.1 Wskazówki eksploatacji gazu płynnego

Produkt w stanie w momencie dostarczenia wyrobu jest ustawiony na eksploatację z grupą gazu podaną na tabliczce znamionowej.

Jeżeli produkt jest ustawiony na eksploatację z gazem ziemnym, należy przestawić go na eksploatację z gazem płynnym. W tym celu potrzebny jest zestaw przezbrojeniowy. Przestawienie jest opisane w instrukcji, dołączonej do zestawu przezbrojeniowego.

5.3.1.1 Odpowietrzanie zbiornika gazu płynnego

Nieprawidłowo odpowietrzony zbiornik gazu płynnego może spowodować problemy z zapłonem.

- ► Przed zainstalowaniem produktu należy się upewnić, że zbiornik gazu płynnego jest dobrze odpowietrzony.
- ► W razie potrzeby zwrócić się do firmy napełniającej lub dostawcy gazu płynnego.

5.3.1.2 Stosowanie właściwego rodzaju gazu płynnego

Nieprawidłowy rodzaj gazu płynnego może spowodować wyłączenie produktu z powodu zakłóceń działania. W produkcie mogą powstawać hałasy podczas zapłonu i spalania.

- ► Stosować wyłącznie gazy wskazane na tabliczce znamionowej.

5.3.2 Wykonanie podłączenia gazu

Ostrożnie!

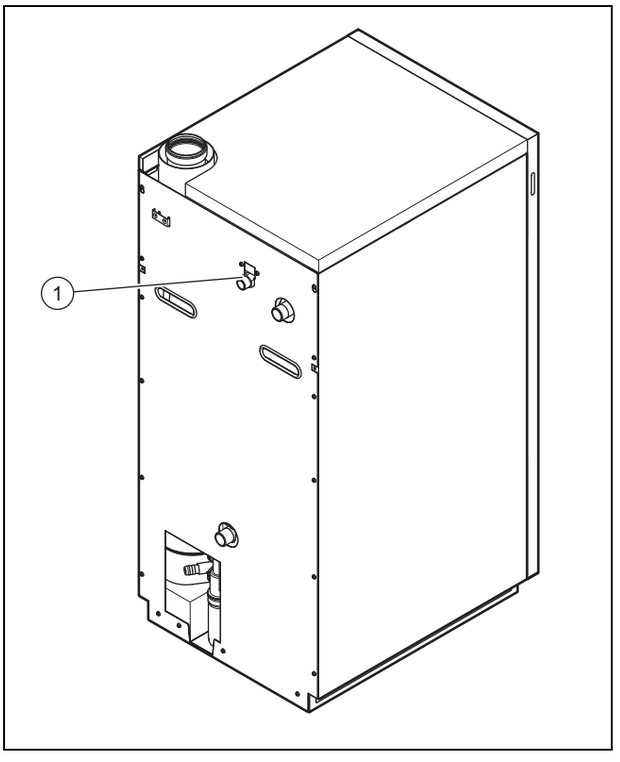
Ryzyko strat materialnych podczas próby szczelności gazu!

Próby szczelności gazu przy ciśnieniu kontrolnym >1,1 kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

- ► Jeżeli próbie szczelności gazu ciśnieniu są poddawane również przewody gazowe oraz armatura gazowa w produkcie, należy zastosować maks. ciśnienie kontrolne 1,1 kPa (110 mbar).
- ► Jeżeli nie można ograniczyć ciśnienia kontrolnego do 1,1 kPa (110 mbar), na-

leży przed próbą szczelności gazu podłączyć zawór odcinający gazu zainstalowany przed produktem.

► Jeżeli podczas prób szczelności gazu zamknięto zawór odcinający gazu zainstalowany przed produktem, należy rozładować ciśnienie w instalacji gazowej przed otwarciem zaworu go gazu.



► Zamontować przewód gazowy bez naprężeń na przyłączu na produkcie **(1)** zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
► Usunąć pozostałości z przewodu gazowego, przedmuchując przewód gazowy.
► Instalować kurek odcięcia gazu z zabezpieczeniem p-poż. w przewodzie gazowym przed produktem w łatwo dostępnym miejscu.
► Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
► Sprawdzić, czy przewód gazowy jest szczelny (→ strona 42).

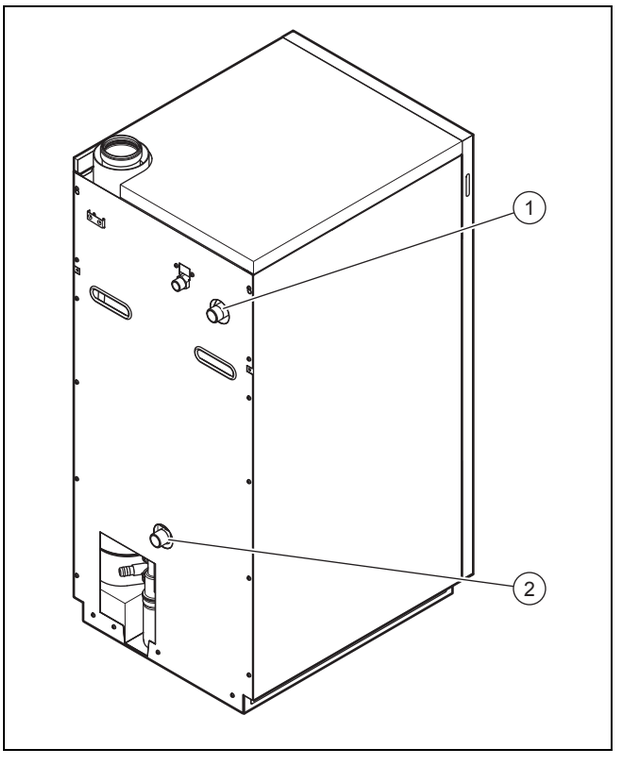
W stanie w momencie dostarczenia wyrobu produkt jest przeznaczony tylko do zastosowań z gazem ziemnym G20. Obsługa serwisowa może przestawić na inne rodzaje gazu lub za pomocą zestawu przezbrojeniowego przestawić gaz ziemny na propan w celu zastosowania gazu propanowego G31.

Wskazówka

Podczas przestawiania na inny rodzaj gazu należy nakleić naklejkę do rozszerzenia tabliczki znamionowej obok tabliczki znamionowej (naklejka dla gazu ziemnego jest dołączona, naklejka dla gazu propanowego znajduje się w zestawie przezbrojeniowym).

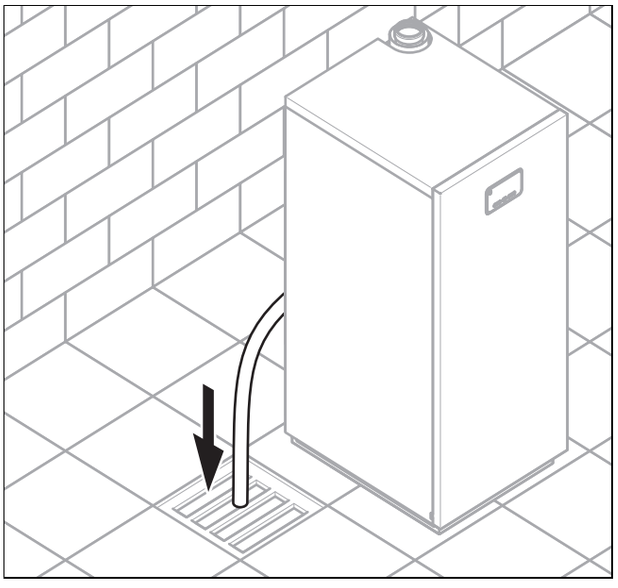
5.4 Podłączenie hydrauliczne

5.4.1 Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej



1. Podłączyć zasilanie obiegu grzewczego do przyłącza zasilania obiegu grzewczego **(1)**.
2. Podłączyć powrót obiegu grzewczego do przyłącza powrotu obiegu grzewczego **(2)**.
3. Zamontować kurek do napełniania/opróżniania dla produktu w powrocie obiegu grzewczego za pomocą trójnika.

5.4.2 Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin!

Przewód odpływowy kondensatu z syfonu nie może być połączony szczelnie z przewodem odpływowym, ponieważ w przeciwnym wypadku może zostać wyssana cała woda z wewnętrznego syfonu kondensatu, co spowoduje ulatnianie się spalin.

- ► Nie łączyć przewodu odpływowego kondensatu w sposób szczelny z przewodem kanalizacyjnym.

- ► Doprowadzić przewód odpływowy kondensatu do pompy kondensatu lub do wlotu ziemnego w miejscu ustawienia.

Wskazówka

Pompę kondensatu można nabyć jako osprzęt.

Wskazówka

Jeśli podczas instalowania okaże się, że konieczne jest przedłużenie przewodu odpływowego kondensatu zainstalowanego w zakresie klienta, to można stosować tylko rury odpływu dozwolone na podstawie EN14241-1 i EN14471.

Wskazówka

Należy pamiętać, że przewody prowadzące kondensat należy układać od odpływu kondensatu produktu ze spadkiem i bez zagięć. W przeciwnym razie kondensat przedostanie się do syfonu i dojdzie do zakłócenia działania.

- ► Sprawdzić podczas stosowania pompy kondensatu, czy kondensat jest prawidłowo odprowadzany.

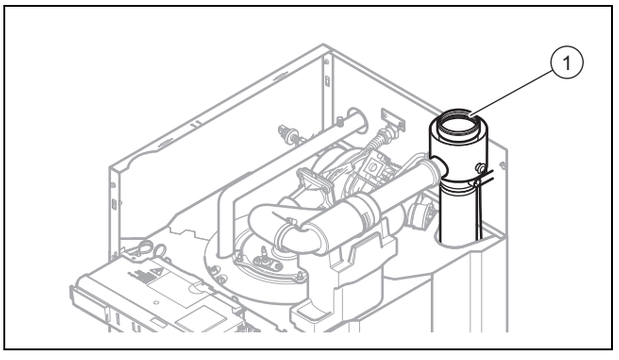
5.5 Napełnianie syfonu kondensatu

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Przez pusty lub niewystarczająco napełniony syfon kondensatu, do kotłowni mogą przedostać się spaliny.

- ► Przed uruchomieniem kotła grzewczego napełnić syfon kondensatu wodą.



1. Przed napełnieniem syfonu podłączyć przewód odpływowy kondensatu z tyłu produktu. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących układania przewodu odpływowego kondensatu w rozdziale “Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu” (→ strona 15).
2. Napełnić syfon kondensatu przez łącznik rury spalinowej **(1)** (ilość napełnienia ok. 0,5 l).

5.6 Instalacja elektryczna

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku niefachowego wykonania przyłącza elektrycznego!

Niefachowo wykonane przyłącze elektryczne może spowodować, że eksploatacja produktu będzie niebezpieczna i spowoduje obrażenia ciała oraz straty materialne.

- ► Podłączenie elektryczne mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy legitymujący się odpowiednim wykształceniem oraz osoby posiadające kwalifikacje do wykonywania tych prac.
- ► Przestrzegać wszystkich właściwych ustaw, norm i dyrektyw.

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Zetknięcie z przyłączami pod napięciem może spowodować poważne obrażenia ciała.

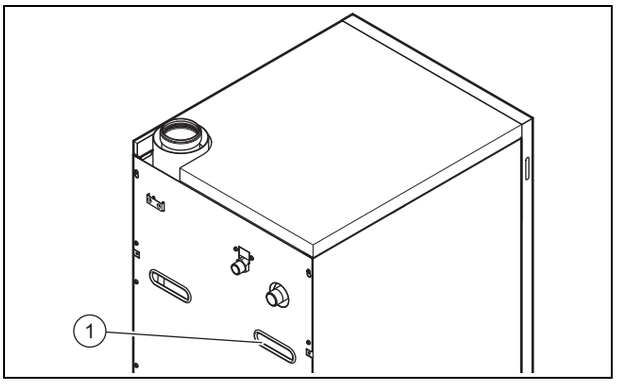
- ► Odłączyć zasilanie elektryczne.

► Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym na przewodach przewodzących prąd!

► Kabel sieciowy i niskonapięciowy (np. przewód doprowadzający czujnika) należy układać w sposób oddzielny.



► Poprowadzić kable przez uchwyt **(1)** na izolacji między rurą dopływu a boczną częścią obudowy do panelu sterowania elektronicznego.

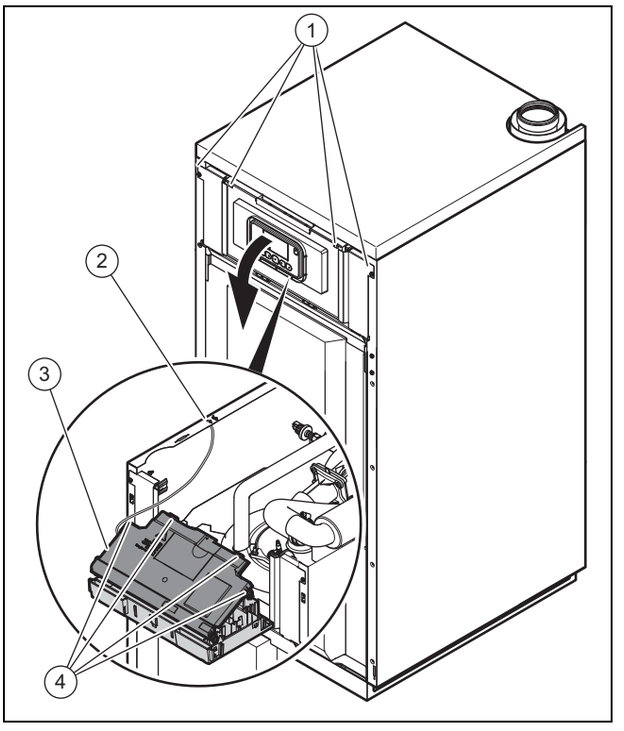
► Do ułożenia kabli należy wykorzystać również opaskę kablową z lewej strony obok skrzynki elektronicznej.

► Zainstalować w zakresie klienta główny wyłącznik sieciowy w doprowadzeniu prądu produktu.

Produkt posiada wtyki przyłączeniowe i jest okablowany w stanie gotowym do podłączenia. Przewód podłączenia do sieci i pompę można podłączać do poszczególnych przeznaczonych do tego wtykach przyłączeniowych.

5.6.1 Otwieranie / zamykanie skrzynki elektronicznej

5.6.1.1 Otwieranie skrzynki elektronicznej



1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
2. Wykręcić cztery śruby **(1)**.
3. Zdemontować blachy obok skrzynki elektronicznej i górną obudowę. (→ strona 12)
4. Poluzować taśmę ochronną **(2)** na lewym elemencie bocznym, aby całkowicie rozłożyć skrzynkę elektroniczną do przodu.
5. Zdjąć cztery klipsy **(4)** z uchwytów.
6. Podnieść pokrywę **(3)**.

5.6.1.2 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Zamknąć pokrywę **(2)**, naciskając ją do dołu na panelu sterowania elektronicznego.
2. Uważać, aby wszystkie klipsy **(3)** zatrzasnęły się w sposób słyszalny w uchwytach.
3. Odchylić skrzynkę elektroniczną do góry.
4. Zamocować taśmę ochronną na lewym elemencie bocznym.
5. Zamontować obudowę górną. (→ strona 12)
6. Włożyć obydwie blachy obok skrzynki elektronicznej i zamocować czterema śrubami.

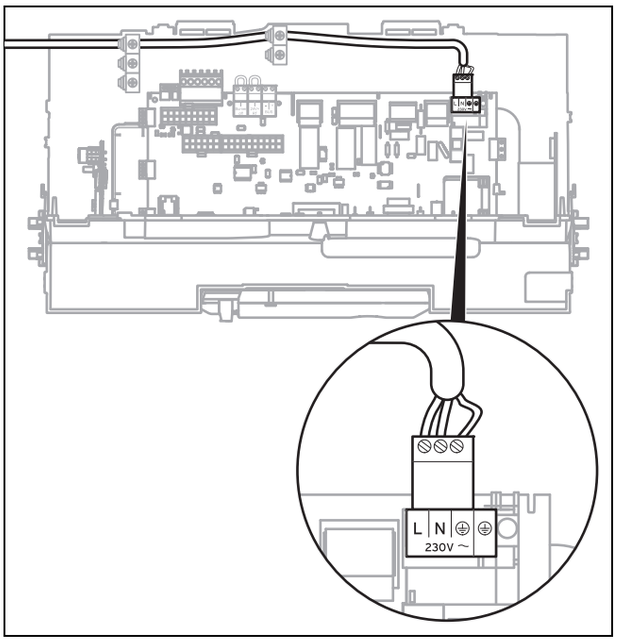
5.6.2 Podłączanie zasilania elektrycznego

Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek zbyt wysokiego napięcia przyłącza!

Napięcia sieciowe powyżej 253 V mogą zniszczyć podzespoły elektroniczne.

► Zadbać, aby napięcie znamionowe sieci wynosiło 230 V.



1. Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.
2. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 16)
3. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe, główny wyłącznik sieciowy i mufę przesuwną o otworze stykowym co najmniej 3 mm (np. zabezpieczenia lub przełącznik mocy).
4. Jako kabel sieciowy, który podłączany jest do urządzenia przez przepust kablowy, należy wykorzystać przewód elastyczny.
5. Układać przewód podłączenia sieci do poziomu przyłączy w panelu sterowania elektronicznego tak jak pokazano.
6. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
7. Przestrzegać schematu połączeń w załączniku.
8. Przykręcić turkusowy wtyk zamontowany z prawej strony skrzynki elektronicznej do odpowiedniego, elastycznego, odpowiadającego normom trójżyłowego kabla przyłącza sieci i założyć go na wtyk X1 płytki elektronicznej.
9. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 16)
10. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

5.6.3 Wykonanie okablowania

Ostrożnie!

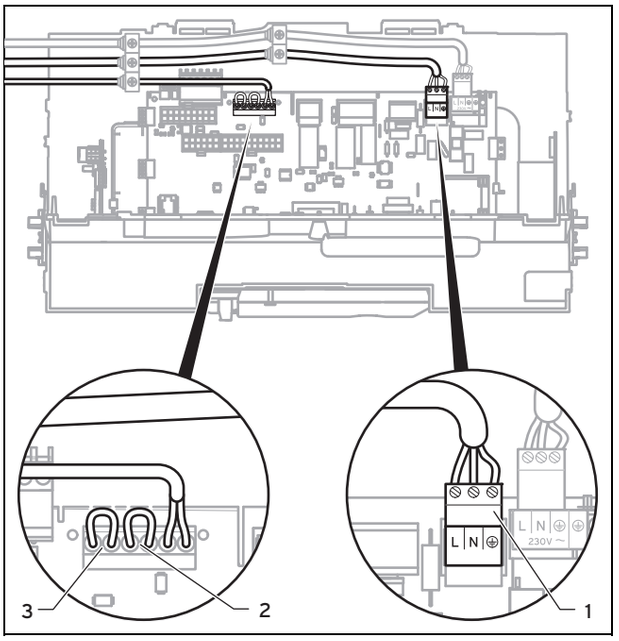
Ryzyko strat materialnych wskutek niefachowej instalacji!

Podłączenie napięcia sieciowego do niewłaściwych zacisków i zacisków wtykowych może spowodować zniszczenie elektroniki.

- ► Nie podłączać do zacisków eBUS (+/−) napięcia sieciowego.
- ► Podłączyć kabel sieciowy wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!

1. Poprowadzić przewody przyłączeniowe podłączanych zespołów konstrukcyjnych przez przepust kablowy do panelu sterowania elektronicznego.
2. Użyć uchwytów odciążających dostarczonych w komplecie.
3. Odpowiednio skrócić przewody przyłączeniowe.
4. Aby unikać zwarć w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki przewodów elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
5. Zadbać, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
6. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
7. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączaniu się pojedynczych drutów, założyć końcówki na końce żył, z których zdjęto izolację.
8. Przykręcić odpowiedni wtyk do przewodu przyłączeniowego.
9. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtykowych wtyku. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
10. Podłączyć wtyk do odpowiedniego gniazda płytki elektronicznej.
11. Zabezpieczyć kabel w skrzynce elektronicznej za pomocą uchwytów odciążających.

5.6.4 Podłączanie osprzętu elektrycznego i wewnętrznego okablowania



- ► Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 16)
- ► Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
- ► Podłączyć kable przyłączeniowe do odpowiednich zacisków lub gniazd elektroniki.
- ► Podłączyć w razie konieczności osprzęt w taki sam sposób.
- ► Jeśli nie stosuje się termostatu pokojowego/zegarowego 24 V z wyjściem styku, należy zastosować mostek **(2)** między zaciskami „RT”.

Podłączanie pompy obiegu grzewczego

► Podłączyć pompę obiegu grzewczego do zielonego złącza wtykowego **(1)** (X18) na listwie przyłączeniowej.

Podłączanie zewnętrznego termostatu zasilania

► Podłączyć termostat zasilania do zacisków “Burner Off” **(3)**, aby umieścić go w obwodzie bezpieczeństwa w celu np. ochrony ogrzewania podłogowego.

Podłączanie pompy kondensatu

► Podłączyć wejście sieciowe pompy kondensatu do zasilania ciągłego 230 V.

► Podłączyć wyjście alarmu pompy kondensatu do zacisku “Burner Off” **(3)**.

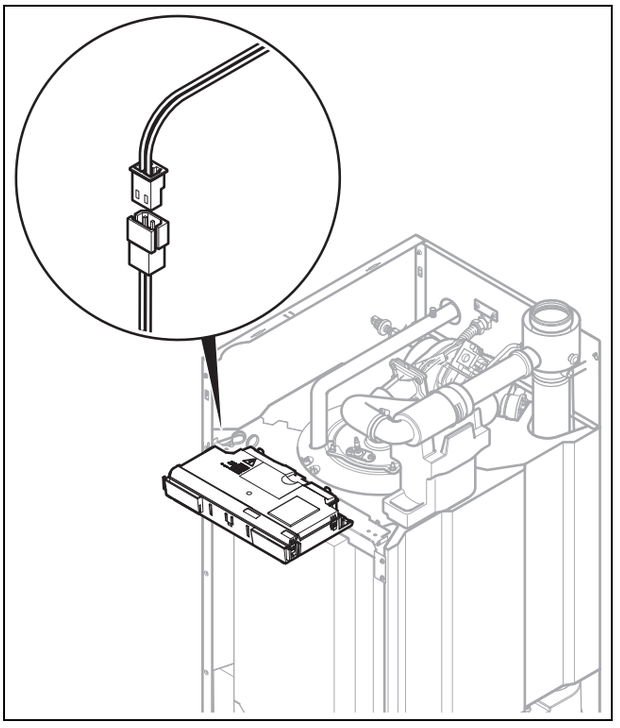
Wskazówka

Jeśli do zacisku “Burner Off” podłącza się kilka styków, należy podłączyć je szeregowo, a nie równolegle.

Podłączanie pompy ładowania zasobnika

► Podłączyć pompę ładowania zasobnika do różowego złącza wtykowego (X13) na listwie przyłączeniowej.

5.6.5 Podłączanie zasobnika c.w.u.



1. Podłączyć czujnik temperatury zasobnika do wiązki kabli.
2. W przypadku przyłącza elektrycznego należy przestrzegać instrukcji montażu zasobnika c.w.u. i osprzętu.

5.6.6 Podłączanie regulatora

Do regulacji instalacji grzewczej można stosować regulator pogodowy lub regulator temperatury pokojowej z modulowanym sterowaniem palnika (regulator eBUS). Czujniki i zespoły konstrukcyjne instalacji, których nie wymieniono w rozdziale „Podłączanie osprzętu elektrycznego i wewnętrznego okablowania” są podłączane do regulatora.

► Należy przestrzegać wskazówek w instrukcji instalacji regulatora.

► Przed otwarciem panelu sterowania elektronicznego należy odłączyć zasilanie do produktu i zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

► Podłączać 2-żyłowe przyłącza „magistrala BUS“ do równoimiennych przyłączy w regulatorze. Mostek między zaciskami “RT” pozostaje.

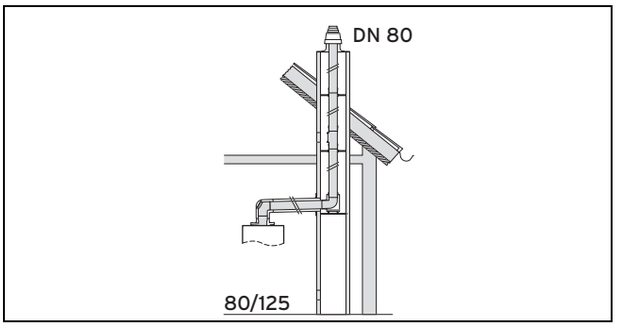
6 Montaż systemów powietrzno-spalinowych

6.1 Możliwości montażu systemu powietrzno-spalinowego koncentrycznego (PP) ⌀ 80/125 mm

► Przestrzegać maksymalnych długości rur podanych w rozdziale Warunki systemu.

► Należy pamiętać, że łącznik z otworami pomiarowymi o numerze artykułu 0020189629 należy koniecznie zamontować bezpośrednio na produkcie.

6.1.1 Przyłącze do szachtu przy sztywnym przewodzie spalinowym DN 80 (PP)



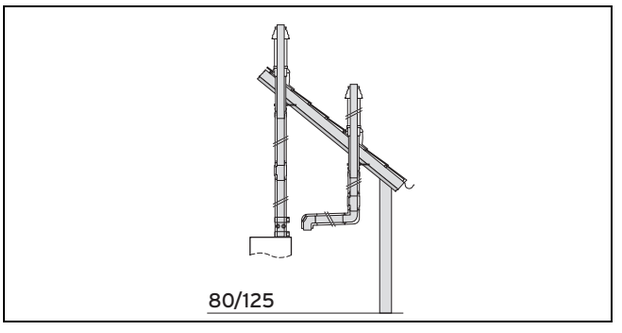
► Montaż sztywnego przewodu spalinowego (→ strona 27)

► Montaż nasady szachtu z tworzywa sztucznego (PP) (→ strona 31)

► Montaż podłączenia ściennego / do szachtu (→ strona 28)

► Podłączenie produktu (→ strona 32)

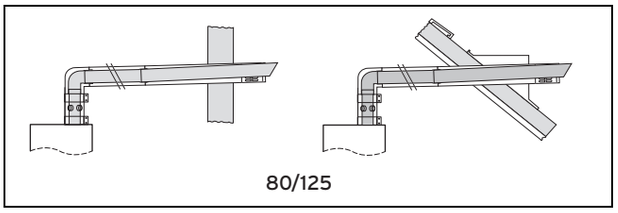
6.1.2 Pionowy przepust dachowy przez dachy płaskie lub skośne



► Montaż przepustu w dachu skośnym (→ strona 25)

► Montaż przepustu w dachu płaskim (→ strona 25)

6.1.3 Poziomy przepust ścienny / dachowy

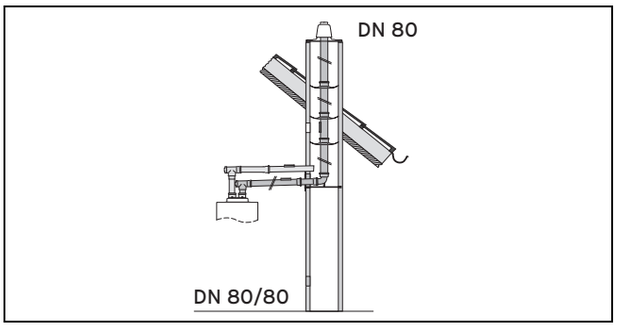


- ► Montaż przepustu ściennego (→ strona 26)
- ► Montaż przepustu dachowego (→ strona 26)

6.2 Możliwości montażu systemu powietrzno-spalinowego niekoncentrycznego (PP) ⌀ 80/80 mm

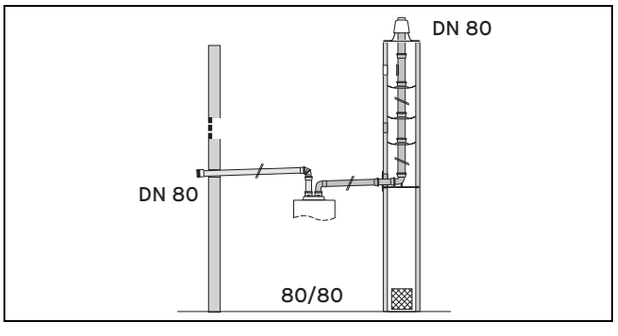
- ► Przestrzegać maksymalnych długości rur podanych w rozdziale Warunki systemu.
- ► Należy pamiętać, że przyłącze niekoncentryczne z otworami pomiarowymi o numerze artykułu 0020221288 należy koniecznie zamontować bezpośrednio na produkcie.

6.2.1 Przyłącze do szachtu przy sztywnym przewodzie spalinowym DN 80 (PP)



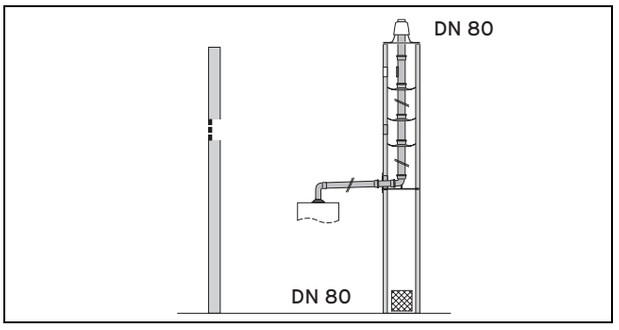
- ► Montaż przyłącza niekoncentrycznego do sztywnego przewodu spalinowego DN 80 (PP) (→ strona 28)

6.2.2 Przyłącze do szachtu przy sztywnym przewodzie spalinowym DN 80 (PP) z oddzielnym doprowadzeniem powietrza



- ► Montaż przyłącza niekoncentrycznego do sztywnego przewodu spalinowego DN 80 (PP) (→ strona 28)

6.2.3 Przyłącze do szachtu przy sztywnym przewodzie spalinowym DN 80 (PP) z poborem powietrza z wewnątrz



- ► Montaż przyłącza niekoncentrycznego do sztywnego przewodu spalinowego DN 80 (PP) (→ strona 28)

6.3 Certyfikowane systemy powietrzno-spalinowe i komponenty

6.3.1 Przegląd systemu ⌀ 80/125 mm

Nr kat.	System powietrzno-spalinowy
0020109182	Pionowy przepust dachowy (czarny, RAL 9005)
0020189629	Poziomy przepust ścienny / dachowy
0020079336	Współśrodkowe przyłącze do szachtu przy sztywnym / elastycznym przewodzie spalinowym DN 80

6.3.2 Współcertyfikowane systemy powietrzno-spalinowe i komponenty ⌀ 80/125 mm

	Nr kat.	0020109182	0020109183	0020079336
System współśrodkowy (PP) Ø 80/125 mm				
Łącznik z otworami pomiarowymi (PP), 0,10 m, ⌀ 80/125 mm	0020189629	X	X	X
Przedłużenie (PP), koncentryczne, 0,5 m, ⌀ 80/125 mm	0020109179	X	X	X
Przedłużenie (PP), koncentryczne, 1,0 m, ⌀ 80/125 mm	0020109180	X	X	X
Przedłużenia, przewód spalinowy (PP) - 0,5 m - ⌀ 80 mm	A2034500	X	X	X
Przedłużenia, przewód spalinowy (PP) - 1,0 m - ⌀ 80 mm	A2034600	X	X	X
Przedłużenia, przewód spalinowy (PP) - 2,0 m - ⌀ 80 mm	A2034700	X	X	X
Kolanko (PP), koncentryczne (2 x), 45°, ⌀ 80/125 mm	0020109176	X	X	X
Kolanko (PP), koncentryczne 87°, ⌀ 80/125 mm	0020109178	X	X	X
Wspornik dystansowy - ⌀ 80 mm - (7x)	0020079295	X	X	X
Trójnik rewizyjny (PP), koncentryczny 87°, z otworem rewizyjnym, ⌀ 80/125 mm, do eksploatacji z poborem powietrza z zewnątrz	0020109177	X	X	X
Otwór rewizyjny (PP), 0,25 m, ⌀ 80/125 mm	0020131255	X	X	X
Nasada szachtu (PP)	0020079293			X
Skośna dachówka holenderska elastyczna (ołów)	7754	X		
Przepust do dachu płaskiego	2845	X		

6.3.3 Przegląd systemu ⌀ 80/80 mm

Nr kat.	System powietrzno-spalinowy
0020079294	Kolano podporowe z szyną wsporczą do instalacji w szachcie

6.3.3.1 Podzespoły ⌀ 80/80 mm

W poniższej tabeli wyszczególniono systemy powietrzno-spalinowe posiadające certyfikaty niezbędne w ramach certyfikacji systemu oraz ich certyfikowane komponenty.

Podzespoły	Nr kat.	0020079294
Systemowy przewód spalinowy (PP), sztywny ⌀ 80 mm		
Króciec przyłączeniowy układu powietrzno-spalinowego ⌀ 80/80 mm	0020221288	X
Rury przedłużające, przewód spalinowy (PP) - 0,5 m - ⌀ 80 mm	A2034500	X
Rury przedłużające, przewód spalinowy (PP) - 1,0 m - ⌀ 80 mm	A2034600	X
Rury przedłużające, przewód spalinowy (PP) - 2,0 m - ⌀ 80 mm	A2034700	X
Kolanko, przewód spalinowy (PP) - 87° - ⌀ 80 mm	0020049385	X
Kolano, przewód spalinowy (PP) - 45° - ⌀ 80 mm	A2034900	X
Wspornik dystansowy - ⌀ 80 mm - (7 x)	0020079295	X
Nasada szachtu (PP)	0020079293	X
Obejmy rurowe ⌀ 80 mm (5 x)	7756	X
Osłona wiatrowa	0020049381	X

6.4 Warunki systemu

6.4.1 Długości rur ⌀ 80/125 mm

Elementy	Nr kat.	Maksymalne długości rur	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Pionowy przepust dachowy	0020109182	Maks. długość rury współ-środkowej[1)]	15,0 m plus 3 kolana 87°			
Poziomy przepust ścienny / dachowy	0020109183	Maks. długość rury współ-środkowej[1)]	15,0 m plus 3 kolana 87°			
Przyłącze współśrodkowe do: – Przewód spalinowy DN 80 (sztywny) w szachcie Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 140 mm – prostokątny: 120 x 120 praca urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania) – Przewód spalinowy DN 80 (elastyczny) w szachcie) Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 160 mm prostokątny: 140 x 140	0020079336	Maks. całkowita długość rury[1)] (część koncentryczna i przewód spalinowy DN 80)	25 plus 3 kolana 87° oraz kolano podporowe Z tego maks. 5 m w przedziale niskich temperatur			
Przyłącze koncentryczne do przewodu spalinowego DN 80 (sztywnego) w szachcie – pobór powietrza z zewnątrz – Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 113 mm[2)] – prostokątny: 100 mm x 100 mm[2)] praca urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania)	0020079336	Maks. całkowita długość rury[1)] (część współ-środkowa i przewód spalinowy DN 80 w szachcie)	2,0 m plus 1 kolanko 87° i kolanko podporowe			
Przyłącze koncentryczne do przewodu spalinowego DN 80 w szachcie – pobór powietrza z zewnątrz – Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 120 mm[2)] – prostokątny: 110 mm x 110 mm[2)]	0020079336	Maks. całkowita długość rury (część współ-środkowa i przewód spalinowy DN 80 w szachcie)[1)]	13,0 m plus 1 kolanko 87° i kolanko podporowe			
Przyłącze koncentryczne do przewodu spalinowego DN 80 (sztywnego) w szachcie – pobór powietrza z zewnątrz – Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 130 mm[2)] – prostokątny: 120 mm x 120 mm[2)]	0020079336	Maks. całkowita długość rury (część współ-środkowa i przewód spalinowy DN 80 w szachcie)[1)]	18,0 m plus 1 kolanko 87° i kolanko podporowe			

1) Z tego maks. 5 m w strefie nieogrzewanej.
W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym, maksymalna długość rury skraca się w następujący sposób:

– Dla każdego kolana 87° o 2,5 m
– Dla każdego kolana 45° o 1,0 m

2) W przypadku szachtów o średnicy między 113 mm a 120 mm lub o długości boków między 100 mm a 110 mm nie montować elementów dystansowych.

Elementy	Nr kat.	Maksymalne długości rur	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Przyłącze koncentryczne do przewodu spalinowego DN 80 (sztywnego) w szachcie – pobór powietrza z zewnątrz – Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 150 mm – prostokątny: 130 mm x 130 mm	0020079336	Maks. długość rury współśrodkowej (część pozioma) – Maks. długość rury DN 80 w szachcie[1)]	2,0 m plus 1 kolanko 87° i kolanko podporowe – 22,0 m			
Przyłącze koncentryczne do przewodu spalinowego DN 80 (sztywnego) w szachcie – pobór powietrza z zewnątrz – Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 180 mm – prostokątny: 140 mm x 140 mm	0020079336	Maks. długość rury współśrodkowej (część pozioma) – Maks. długość rury DN 80 w szachcie[1)]	2,0 m plus 3 kolanka 87° oraz kolanko podporowe – 30,0 m			
1) Z tego maks. 5 m w strefie nieogrzewanej. W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym, maksymalna długość rury skraca się w następujący sposób: – Dla każdego kolana 87° o 2,5 m – Dla każdego kolana 45° o 1,0 m 2) W przypadku szachtów o średnicy między 113 mm a 120 mm lub o długości boków między 100 mm a 110 mm nie montować elementów dystansowych.						

6.4.2 Długości rur ⌀ 80/80 mm

Elementy	Nr kat.	Maksymalne długości rur	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Przyłącze do przewodu spalinowego (eksploatacja z poborem powietrza z wewnątrz) DN 80 w szachcie Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 140 mm – prostokątny: 120 x 120 mm	0020079294	Maks. całkowita długość rury (poziomy przewód spalinowy i przewód spalinowy w szachcie)	25,0 m plus 3 kolana 87° oraz kolano podporowe Z tego maks. 5,0 m w przedziale niskich temperatur.			
Przyłącze do przewodu spalinowego (eksploatacja z poborem powietrza z zewnątrz) DN 80 w szachcie Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 140 mm – prostokątny: 120 x 120 mm w połączeniu z oddzielnym doprowadzeniem powietrza, patrz następny wiersz	0020079294	Maks. całkowita długość rury (poziomy przewód spalinowy i przewód spalinowy w szachcie)	17,0 m plus 1 kolano 87° i kolano podporowe) Z tego maks. 5 m w strefie nieogrzewanej. W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym, maksymalna długość rury skraca się w następujący sposób: Dla każdego kolana 87° o 2,5 m Dla każdego kolana 45° o 1,0 m			
Osobne doprowadzenie powietrza DN 80	0020079294	Maks. długość przewodu powietrznego	4 m plus 1 kolano 87° W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym, maksymalna długość rury skraca się w następujący sposób: Dla każdego kolana 87° o 2,5 m Dla każdego kolana 45° o 1,0 m			

Elementy	Nr kat.	Maksymalne długości rur	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Oddzielne przyłącze do przewodu spalinowego (eksploatacja z poborem powietrza z zewnątrz) DN 80 w szachcie Minimalny przekrój szachtu: – okrągły: 130 mm – prostokątny: 120 x 120 mm	0020079294	Maks. całkowita długość rur przewodu spalinowego (poziomy przewód spalinowy i przewód spalinowy w szachcie) (jeżeli przewód powietrzny jest dłuższy od przewodu spalinowego, należy uwzględnić przewód powietrzny)	18 m plus po 1 kolanku 87° w przewodzie powietrza i przewodzie spalinowym plus 1 kolanko podporowe W przypadku zastosowania dodatkowych kolan w układzie spalinowym, maksymalna długość rury skraca się w następujący sposób: Dla każdego kolana 87° o 2,5 m Dla każdego kolana 45° o 1,0 m			

6.4.3 Właściwości techniczne systemów powietrzno-spalinowych Saunier Duval dla produktów w technologii kondensacyjnej

Systemy powietrzno-spalinowe Saunier Duval mają następujące właściwości techniczne:

Właściwość techniczna	Opis
Odporność termiczna	Dostosowana do maksymalnej temperatury spalin produktu.
Szczelność	Dostosowana do produktu przeznaczonego do eksploatacji wewnątrz lub na zewnątrz
Odporność na kondensat	Dla paliwa gazowego i olejowego
Odporność na korozję	Dostosowana do technologii kondensacyjnej, zasilanie gazem lub olejem
Odstęp od palnych materiałów	– Przyłącze współśrodkowe układu powietrzno-spalinowego: nie jest wymagany odstęp
Miejsce montażu	Zgodnie z instrukcją instalacji
Palność	Normalna palność (wg EN 13501-1, klasa E)
Czas odporności ogniowej	Brak: Rury zewnętrzne układu współśrodkowego są niepalne. Wymagany czas odporności ogniowej jest zapewniony przez szachty wewnątrz budynku.

6.4.4 Przebieg układu powietrzno-spalinowego w budynkach

Przebieg układu powietrzno-spalinowego musi być ułożony najkrótszą i najbardziej bezpośrednią drogą między produktem a wylotem systemu odprowadzania spalin oraz powinien być w miarę możliwości prosty.

► Nie umieszczać kilku kolanek lub elementów rewizyjnych bezpośrednio za sobą.

Przewody wody użytkowej ze względów higienicznych muszą być chronione przed niedopuszczalnym nagrzewaniem się.

► Prowadzić układy powietrzno-spalinowe oddzielnie od przewodów wody pitnej.

Musi być zapewniona możliwość sprawdzenia i w razie potrzeby wyczyszczenia całej drogi spalin.

Musi być zapewniona możliwość demontażu układu powietrzno-spalinowego bez dużego nakładu środków (unikać wykonywania kosztownych otworów w pomieszczeniach mieszkalnych, stosować przykręcane obudowy). Jeżeli układy powietrzno-spalinowe są montowane w szachtach, to zwykle ich demontaż nie jest kłopotliwy.

6.4.5 Położenie wylotu

Położenie wylotu układu spalinowego musi odpowiadać właściwym przepisom międzynarodowym, krajowym i/lub lokalnym.

► Ustalić położenie wylotu układu spalinowego w taki sposób, aby możliwe było bezpieczne odprowadzanie spalin, oraz aby zapobiec ich ponownemu przedostawaniu się do budynku przez otwory (okna, otwory poboru powietrza i balkony).

6.4.6 Usuwanie kondensatu

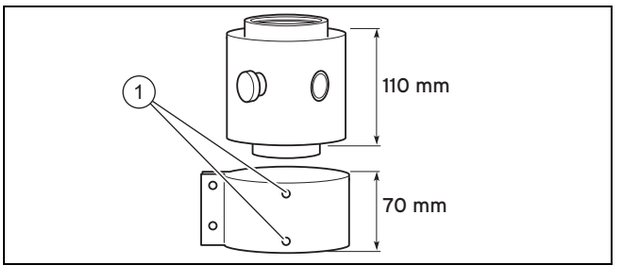
Przepisy lokalne mogą określać jakość kondensatu, który może być odprowadzany do kanalizacji publicznej. W razie potrzeby należy zastosować urządzenie do neutralizacji.

► W przypadku usuwania kondensatu do kanalizacji publicznej, przestrzegać przepisów lokalnych.

► Do odprowadzania kondensatu używać wyłącznie rur z materiałów odpornych na korozję.

6.5 Montaż

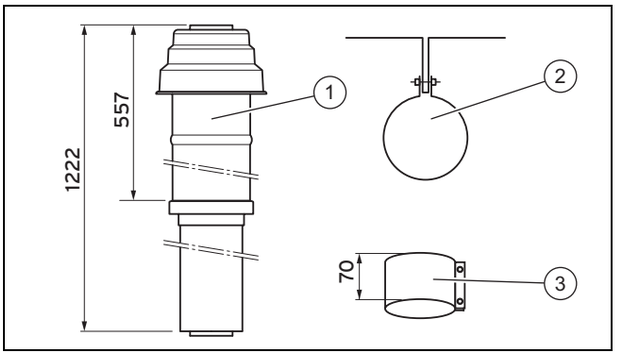
6.5.1 Montaż łącznika z otworami pomiarowymi



1. Nałożyć łącznik na przyłącze systemu odprowadzania spalin produktu.
2. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych. (→ strona 37)
3. Zamocować obejmy rury powietrznej za pomocą dołączonych śrub przez otwory mocujące **(1)** na rurze powietrznej.

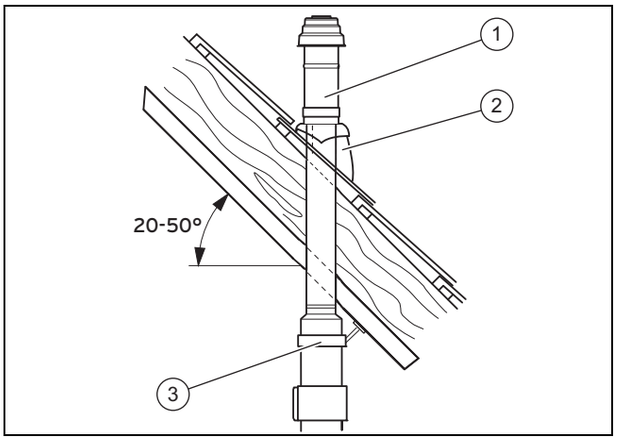
6.5.2 Montaż pionowego przepustu dachowego

6.5.2.1 Zakres dostawy, numer artykułu 0020109182 (czarny)



1	Pionowy przepust dachowy	3	Obejma rury powietrznej 70 mm
2	Uchwyt mocujący		

6.5.2.2 Montaż przepustu w dachu skośnym



1. Ustalić miejsce montażu przepustu dachowego w taki sposób, aby był zachowany wystarczający odstęp za produktem, by można było podłączyć produkt do instalacji grzewczej.
2. Zamontować dachówkę **(2)**.
3. Włożyć przepust dachowy **(1)** od góry przez dachówkę, aż będzie do niej ściśle przylegać.
4. Ustawić przepust dachowy pionowo.
5. Zamocować przepust przez dach za pomocą uchwytu mocującego **(3)** do konstrukcji dachu.
6. Połączyć przepust przez dach z produktem ewentualnie za pomocą przedłużeń i kolanek:
7. Zamontować kolana 45°. (→ strona 34)
8. Zamontować kolana 87°. (→ strona 35)
9. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych. (→ strona 37)

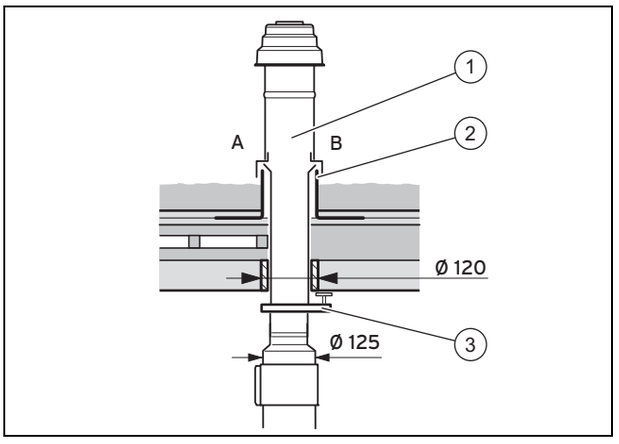
6.5.2.3 Montaż przepustu w dachu płaskim

Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia budynku!

Niefachowy montaż może spowodować przedostawanie się wody do budynku i szkody materialne.

► Przestrzegać dyrektyw dotyczących projektowania i wykonania dachów i uszczelnień.



A Dach wentylowany B Stropodach

1. Ustalić położenie przepustu dachowego.
2. Zastosować przepust do dachu płaskiego **(2)**.
3. Szczelnie przykleić przepust do dachu płaskiego.
4. Włożyć przepust do dachu płaskiego **(1)** od góry przez kołnierz, aż będzie ściśle do niego przylegał.
5. Ustawić przepust dachowy pionowo.
6. Zamocować przepust przez dach za pomocą uchwytu mocującego **(3)** do konstrukcji dachu.
7. Połączyć przepust przez dach z produktem ewentualnie za pomocą przedłużeń i kolanek:
8. Zamontować kolana 45°. (→ strona 34)
9. Zamontować kolana 87°. (→ strona 35)
10. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych. (→ strona 37)

6.5.3 Montaż przejścia poziomego przez ścianę/dach

6.5.3.1 Przygotowanie montażu

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Spaliny w przypadku niekorzystnego dobrania miejsca montażu układu powietrzno-spalinowego mogą dostać się do budynku.

► Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących wymaganych odstępów od okien i otworów wentylacyjnych.

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Zbierający się kondensat może spowodować uszkodzenie uszczelek przewodu spalinowego.

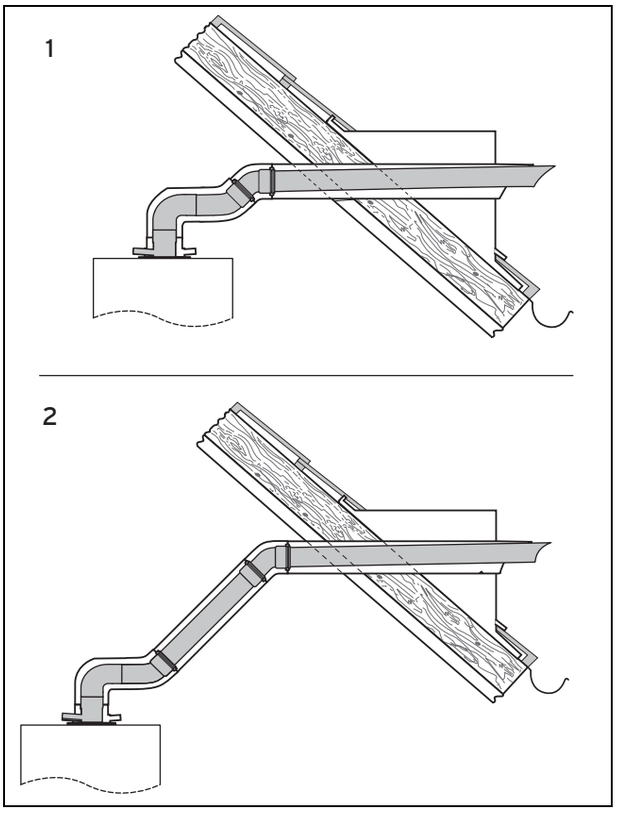
► Ułożyć poziomą rurę spalinową ze spadkiem min. 3° w stronę produktu, co odpowiada ok. 50 mm na metr długości rury.

► Uwzględnić przy tym, że układ powietrzno-spalinowy musi być wyśrodkowany w otworze ściennym.

► Ustalić miejsce montażu układu powietrzno-spalinowego.
► Przy montażu w pobliżu źródła światła, poinformować użytkownika o konieczności regularnego czyszczenia ujścia. Duża ilość owadów może w przeciwnym wypadku spowodować zanieczyszczenie ujścia.

Przykład montażu

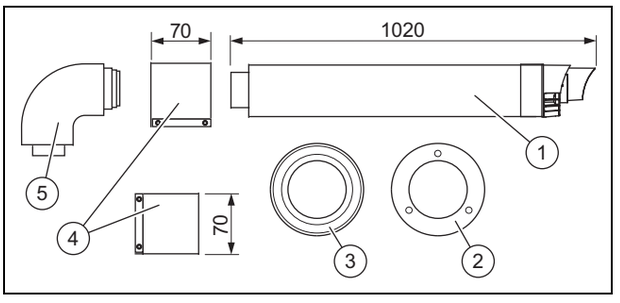
Poziomy przepust dachowy



1 Instalacja bezpośrednia 2 Instalacja w oddaleniu

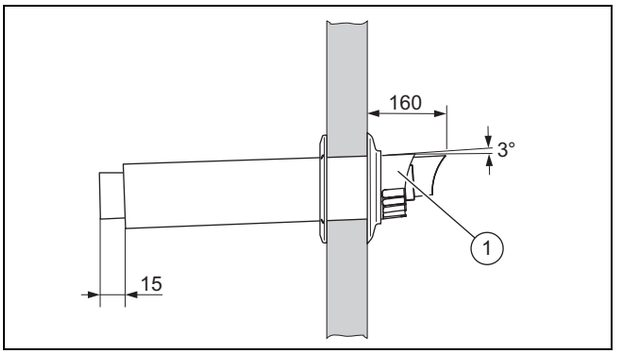
– Minimalne wymiary lukarny: wysokość x szerokość: 300 mm x 300 mm

6.5.3.2 Zakres dostawy, nr kat. 0020109183



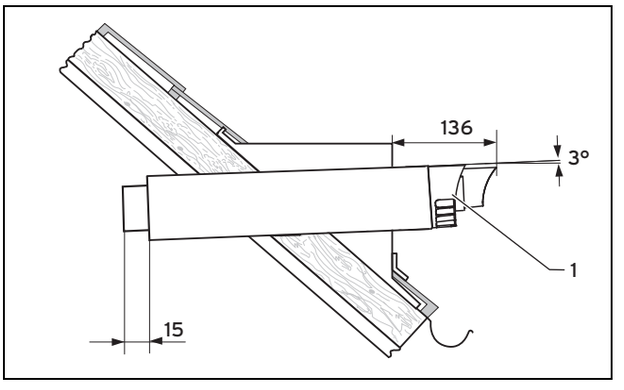
1 Poziomy przepust ścienny / dachowy
2 Rozeta do muru Ø 125 wewnętrzna
3 Rozeta do muru Ø 125 zewnętrzna
4 Obejma 70 mm (2 x)
5 Kolano 87°

6.5.3.3 Montaż przepustu ściennego



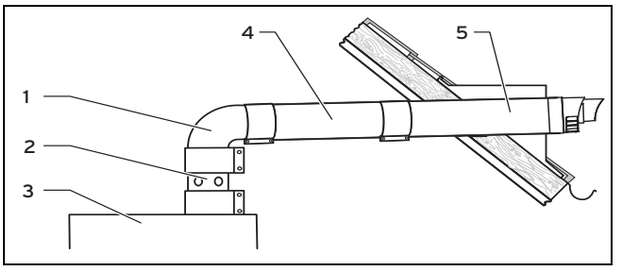
1. Wykonać otwór.
   – Średnica: 130 mm
2. Włożyć układ powietrzno-spalinowy **(1)** do otworu ściennego.
3. Zamocować układ powietrzno-spalinowy zaprawą i zaczekać, aż zaprawa zastygnie.
4. Zamontować rozetę ścienną po wewnętrznej i zewnętrznej stronie ściany.

6.5.3.4 Montaż przepustu dachowego



► Włożyć układ powietrzno-spalinowy **(1)** bez rozety zewnętrznej w okno dachowe.

6.5.3.5 Podłączenie produktu

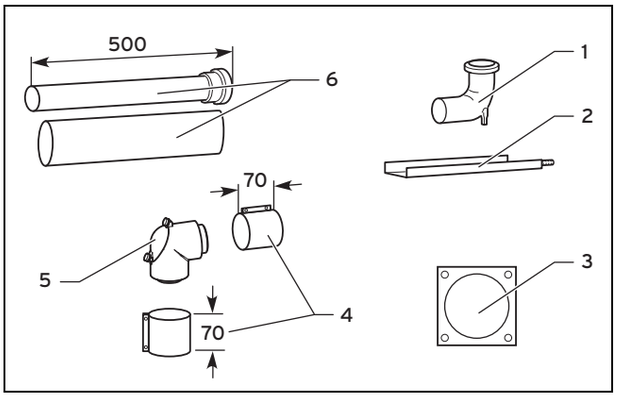


1. Zainstalować produkt **(3)**, zgodnie z instrukcją instalacji produktu.
2. Podłączyć kolanko przyłączeniowe **(1)** za pomocą łącznika do otworów kontrolnych **(2)**.
3. Połączyć przepust przez dach **(5)** z produktem ewentualnie za pomocą przedłużeń **(6)** i kolanek:
4. Zamontować kolana 45°. (→ strona 34)
5. Zamontować kolana 87°. (→ strona 35)
6. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych. (→ strona 37)

6.5.4 Montaż sztywnego przewodu spalinowego

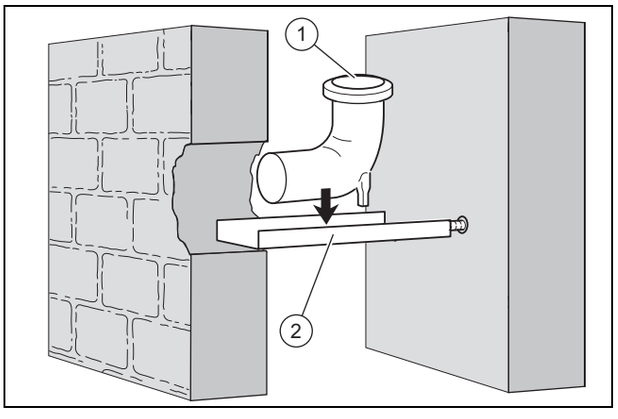
W celu montażu sztywnego przewodu spalinowego w szachcie, najpierw należy wykonać otwór w szachcie i zamontować szynę wsporczą z kolanem podporowym. Następnie zamontować przewód spalinowy w szachcie.

6.5.4.1 Zakres dostawy, nr kat. 0020079336



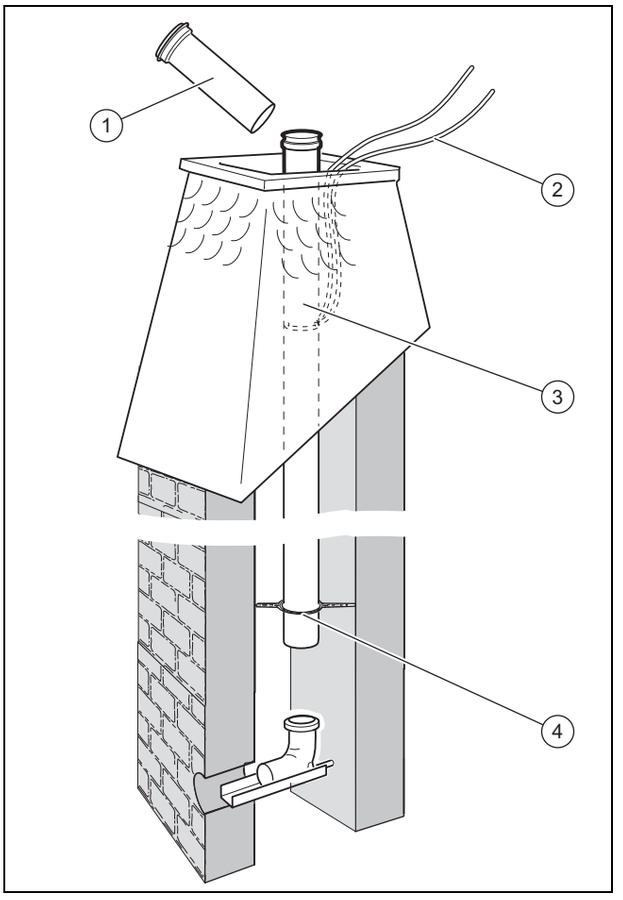
1	Kolano podporowe	4	Obejma rury powietrznej 70 mm (2 x)
2	Szyna wsporcza	5	Kolano rewizyjne
3	Rozeta ścienna	6	Rura przedłużająca 0,5 m

6.5.4.2 Montaż szyny podporowej i kolana z podporą



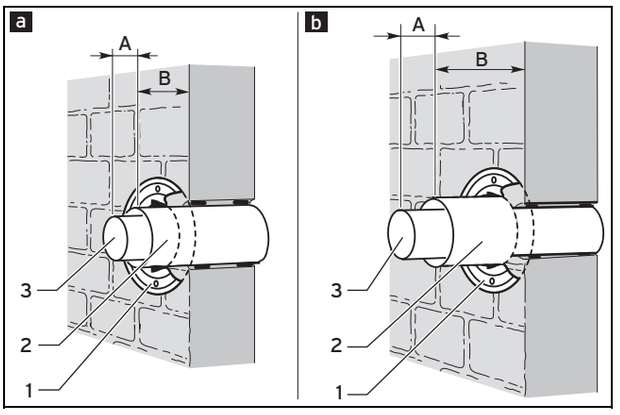
1. Ustalić miejsce montażu.
2. Wykonać w ścianie szachtu przepust o wystarczających wymiarach.
3. Wykonać otwór w tylnej ścianie szachtu.
4. Ew. skrócić szynę podporową **(2)**.
5. Zamocować kolano z podporą **(1)** na szynie podporowej w taki sposób, aby po montażu przewód spalinowy znajdował się pośrodku szachtu.
6. Włożyć do szachtu szynę podporową wraz z kolankiem z podporą.
   – Kolano podporowe można najczęściej opuścić z góry w dół razem z rurami przedłużającymi.

6.5.4.3 Montaż sztywnego przewodu spalinowego w szachcie



1. Opuścić pierwszą rurę spalinową **(3)** na linie **(2)** na taką głębokość, aby można było założyć następną **(1)** rurę spalinową.
2. Wsuwać w odstępach maks. 5 m elementy dystansowe **(4)** na rury spalinowe.
   – W przypadku szachtów o średnicy 113 mm do 120 mm lub o długości boków przekroju 100 mm do 110 mm nie montować wsporników dystansowych.
3. W przypadku zamontowania otworu rewizyjnego w sztywnym przewodzie spalinowym, zastosować dodatkowe elementy dystansowe przed i za otworem rewizyjnym.
4. Składać kolejne rury, aż będzie można włożyć dolną rurę do kolana podporowego, a górna rura umożliwi montaż nasady szachtu.
   – Kielich rur spalinowych musi być zawsze skierowany do góry.
5. Wyciągnąć linę z szachtu.
6. Zamontować nasadę szachtu z tworzywa sztucznego (PP). (→ strona 31)

6.5.4.4 Montaż podłączenia ściennego / do szachtu



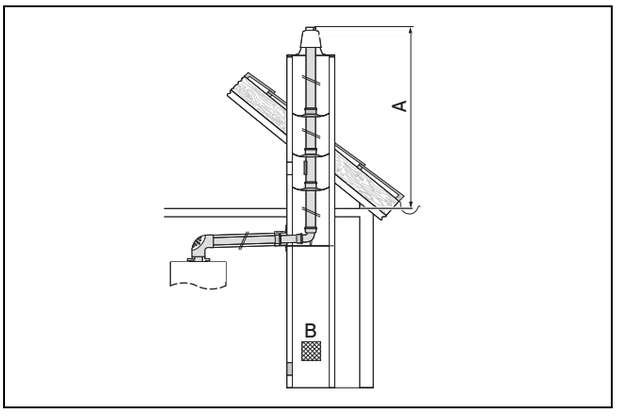
a	Praca z zamkniętą komorą spalania	1	Rozeta ścienna
b	Praca z otwartą komorą spalania	2	Rura powietrzna
		3	Rura spalinowa

1. Skrócić rurę spalinową **(3)** na odpowiednią długość i założyć ją na kolanko podporowe.

Wymiar	⌀ 80/125 mm
A	25
B	25

Montaż podłączenia do szachtu w przypadku pracy kotła z otwartą komorą spalania

2. Zamocować rurę spalinową zaprawą i zaczekać, aż zaprawa zastygnie.
3. Skrócić rurę powietrzną **(2)** na odpowiednią długość. Nie odcinać przy tym końca z elementem blokującym, ponieważ wyśrodkowanie jest zapewnione przez element blokujący, rozetę do muru i obejmę rury powietrznej.
4. Wsunąć rurę powietrzną na rurę spalinową aż do oporu przy ścianie.
5. Zamontować rozetę ścienną **(1)**.
6. Podłączyć produkt do przyłącza układu powietrzno-spalinowego. (→ strona 32)



A	maks. 5 m	B	Wentylacja komina B_{min} = 75cm^2 (przy przewodach spalinowych DN 60), 125 cm^2 (przy przewodach spalinowych ≥ DN 80)

Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia budynku!

Skraplająca się woda może spowodować zawilgocenie szachtu.

- ► Zamontować na dolnym końcu szachtu otwór wentylacyjny (o przekroju: w przypadku przewodów spalinowych ≥ DN 80 co najmniej 125 cm²).

Ostrożnie!

Ryzyko zakłócenia działania produktu!

W przypadku eksploatacji z poborem powietrza z wewnątrz, należy zapewnić wystarczający dopływ świeżego powietrza.

- ► Wykonać albo bezpośredni otwór o przekroju 150 cm^2 prowadzący bezpośrednio na zewnątrz, lub zapewnić wystarczające doprowadzenie powietrza do spalania z innych pomieszczeń.
- ► Nie zakrywać otworów, przez które dopływa świeże powietrze! W innym wypadku nie można zagwarantować prawidłowego działania produktu.

7. W przypadku działania w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania) należy zdjąć zewnętrzną pokrywę otworu rewizyjnego.

Montaż podłączenia do szachtu w przypadku pracy kotła z zamkniętą komorą spalania

8. Nasunąć rurę spalinową na **(3)** kolanko połączeniowe.
9. Skrócić rurę powietrzną **(2)** na odpowiednią długość. Nie odcinać przy tym końca z elementem blokującym, ponieważ wyśrodkowanie jest zapewnione przez element blokujący, rozetę do muru i obejmę rury powietrznej.
10. Wsunąć rurę powietrzną na rurę spalinową do szachtu, aż wyrówna się ze ścianą wewnętrzną.
11. Zamocować rurę powietrzną zaprawą i zaczekać, aż zaprawa zastygnie.
12. Zamontować rozetę ścienną **(1)**.
13. Upewnić się, że podczas pracy urządzenia z poborem powietrza z zewnątrz zamknięta pokrywa jest zamontowana na kolanie rewizyjnym.
14. Podłączyć produkt do przyłącza układu powietrzno-spalinowego. (→ strona 32)

6.5.5 Montaż przyłącza niekoncentrycznego do sztywnego przewodu spalinowego DN 80 (PP)

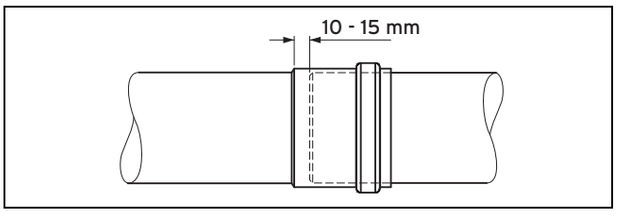
Wskazówki dotyczące montażu

Do dwóch sposobów eksploatacji potrzebne są różne króćce przyłączeniowe:

– Do eksploatacji z poborem powietrza z zewnątrz: ⌀ 80/80 mm
– Do eksploatacji w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania): ⌀ 80/125 mm

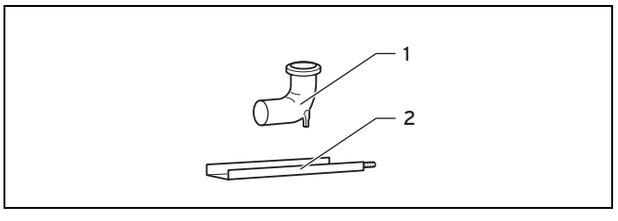
- ► Zachować odstęp między układem spalinowym a częściami z materiałów palnych.
  - – Minimalny odstęp: 5 cm
- ► Układać przewód spalinowy wewnątrz budynków wyłącznie w pomieszczeniach, które posiadają stałą wentylację nawiewną.
  - – Przekrój otworu w świetle, w zależności od mocy urządzenia grzewczego: ≥ 150 cm²
  - – Jeżeli niemożliwa jest wystarczająca wentylacja nawiewna pomieszczeń, należy wybrać koncentryczne przewody systemu powietrzno-spalinowego.
- ► Jeżeli szacht nie jest używany do doprowadzenia powietrza do spalania, przewód spalinowy w szachcie musi być wentylowany na całej długości i na całym obwodzie. W tym celu należy zamontować w szachcie otwór wentylacyjny.
  - – Średnica otworu wentylacyjnego: ≥ 150 cm²
- ► Ułożyć poziomą rurę spalinową ze spadkiem w stronę urządzenia grzewczego.
  - – Spadek w stronę produktu: ≥ 3°
- ► Ułożyć poziomą rurę powietrzną ze spadkiem do zewnątrz.
  - – Spadek rury powietrznej do zewnątrz: 2°

Wskazówka
2° odpowiada spadkowi ok. 30 mm na metr długości rury.



- ► Włożyć rury między produktem a pionową częścią przewodu spalinowego w taki sposób, aby nie były zsunięte do oporu.

6.5.5.1 Zakres dostawy, nr kat. 0020079294

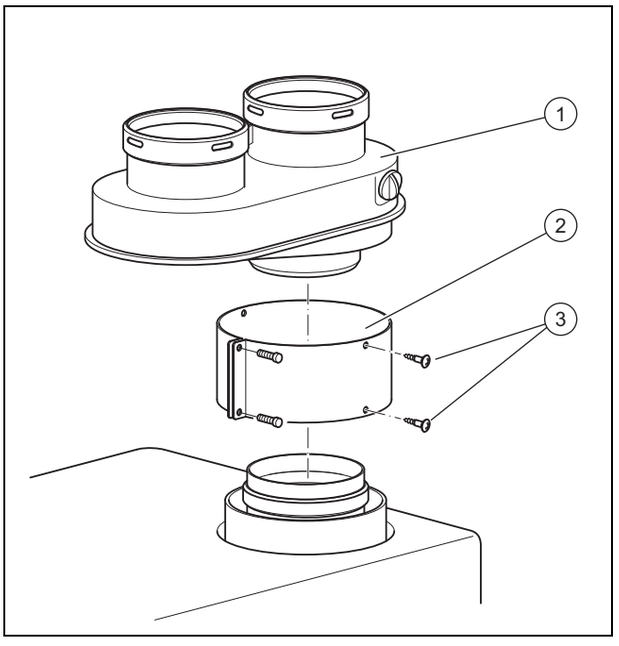


1 Kolano podporowe 2 Szyna wsporcza

6.5.5.2 Przygotowanie montażu

- ► Zamontować szynę wsporczą i kolano podporowe. (→ strona 27)

6.5.5.3 Montaż króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego ⌀ 80/80 mm

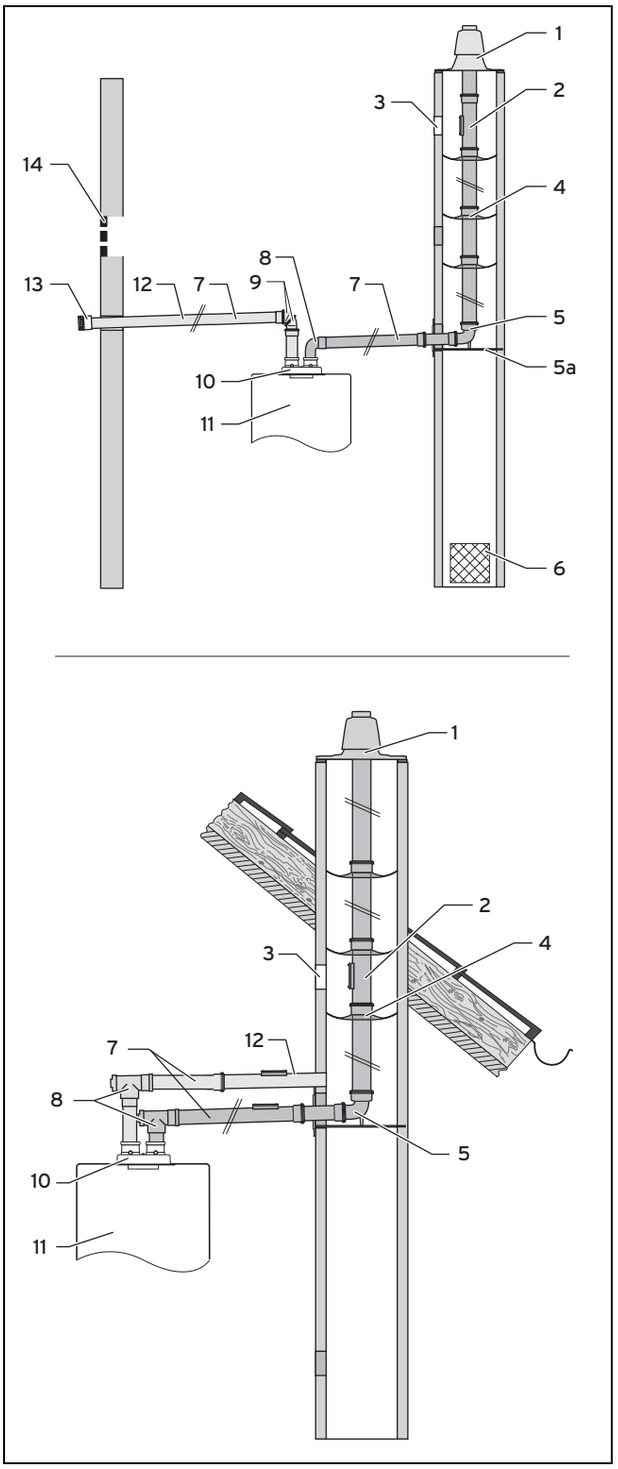


1. Zamontować króciec przyłączeniowy **(1)** na przyłączu produktu.
2. Dokręcić śruby obejmy zaciskowej rury powietrznej **(2)**.
3. Zabezpieczyć króciec przyłączeniowy dołączonymi śrubami blachowymi **(3)**.

6.5.5.4 Montaż przyłącza do szachtu

1. Nasunąć rurę spalinową na kolano podporowe.
2. Zamocować rurę spalinową zaprawą i zaczekać, aż zaprawa zwiąże.

6.5.5.5 Montaż przyłącza do szachtu / ściany dla doprowadzenia powietrza (eksploatacja z poborem powietrza z zewnątrz)



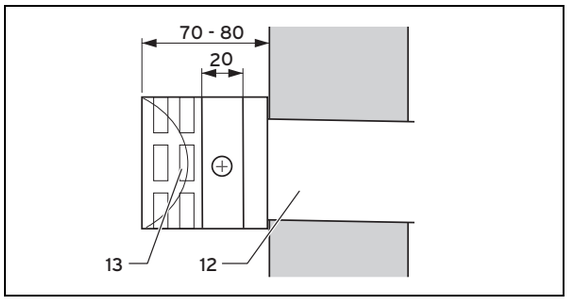
1	Nasada szachtu	6	Otwór wentylacyjny w szachcie
2	Rura przedłużająca z otworem rewizyjnym	7	Proste rury przedłużające
3	Otwór rewizyjny szachtu	8	Kolano 87° lub trójnik rewizyjny 87°
4	Element dystansowy	9	Kolano 45°
5	Kolano 87° z szyną wsporczą (5a)	10	Przyłącze produktu
11	Produkt	13	Osłona wiatrowa
12	Rura powietrzna	14	Wentylacja pomieszczenia

1. Ustalić miejsce montażu przewodu doprowadzającego powietrze do spalania na ścianie zewnętrznej lub ew. ścianie szachtu.

2. **Alternatywnie 1 / 2**

Warunki: Doprowadzenie powietrza do spalania przez ścianę zewnętrzną

- ► Usunąć kielich rury powietrznej, na której będzie montowana osłona wiatrowa **(13)**.



- ► Nasunąć osłonę wiatrową **(13)** ok. 20 mm na rurę powietrzną **(12)**.
- ► Zamocować wiatrochron dołączoną śrubą.
- ► Zamocować rurę powietrzną od wewnątrz i zewnątrz zaprawą.
- ► Zaczekać, aż zaprawa zwiąże.
- ► Zamontować z obu stron (od wewnątrz i od zewnątrz) na ścianie zewnętrznej po jednej rozecie (nr kat. 009477) na rurę powietrzną.

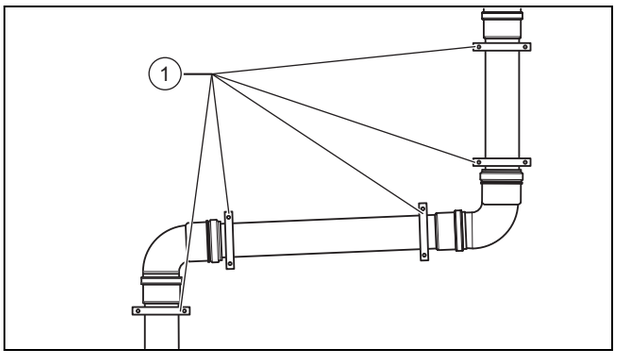
2. **Alternatywnie 2 / 2**

Warunki: Pobór powietrza do spalania z szachtu

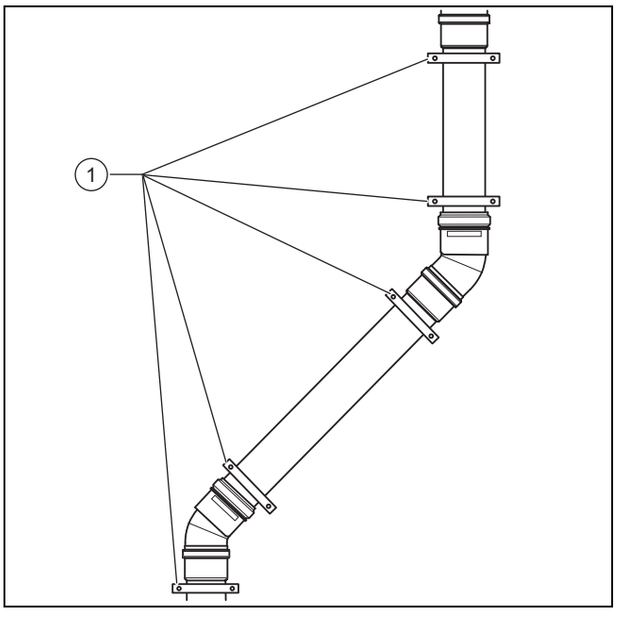
- ► Założyć rurę powietrzną **(12)** do otworu w szachcie tak, aby zewnętrzny koniec znajdował się na równi z wewnętrzną ścianą szachtu.
- ► Zamocować rurę powietrzną zaprawą.
- ► Zaczekać, aż zaprawa zwiąże.
- ► Zamontować rozetę (nr kat. 009477) na szachcie rury powietrznej.

6.5.5.6 Montaż poziomego układu powietrzno-spalinowego

1. Zamontować przedłużenia rozpoczynając od szachtu lub ściany zewnętrznej i przesuwając się w stronę kotła grzewczego.
2. W razie potrzeby skrócić rury przedłużające piłą.
3. Zamontować dla każdej rury przedłużającej po jednej obejmie mocującej, bezpośrednio przy kielichu.



4. Po każdym kolanie 87° zamontować kolejną obejmę **(1)** do rury przedłużającej.



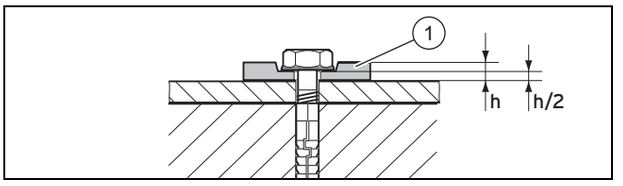
5. Po każdym kolanie 45° zamontować kolejną obejmę **(1)** do rury przedłużającej.
6. Najpierw założyć kolanka lub trójniki rewizyjne przewodu powietrznego i przewodu spalinowego do odpowiednich przyłączy kotła grzewczego.

6.5.5.7 Montaż doprowadzenia powietrza do spalania z kotłowni (eksploatacja z poborem powietrza z wewnątrz)

1. Wymienić ew. króciec przyłączeniowy układu powietrzno-spalinowego.
2. Zamontować sztywny przewód spalinowy. (→ strona 27)

6.5.6 Montaż nasady szachtu

6.5.6.1 Wskazówka dotycząca montażu nasad szachtu z tworzywa sztucznego



- ► Zamontować podstawę nasady szachtu 4 śrubami do brzegu wylotu.
- ► Aby skompensować rozszerzalność materiałów, zastosować koniecznie 4 elastyczne podkładki **(1)**.
- ► Ścisnąć podkładki o 50 % (h/2).

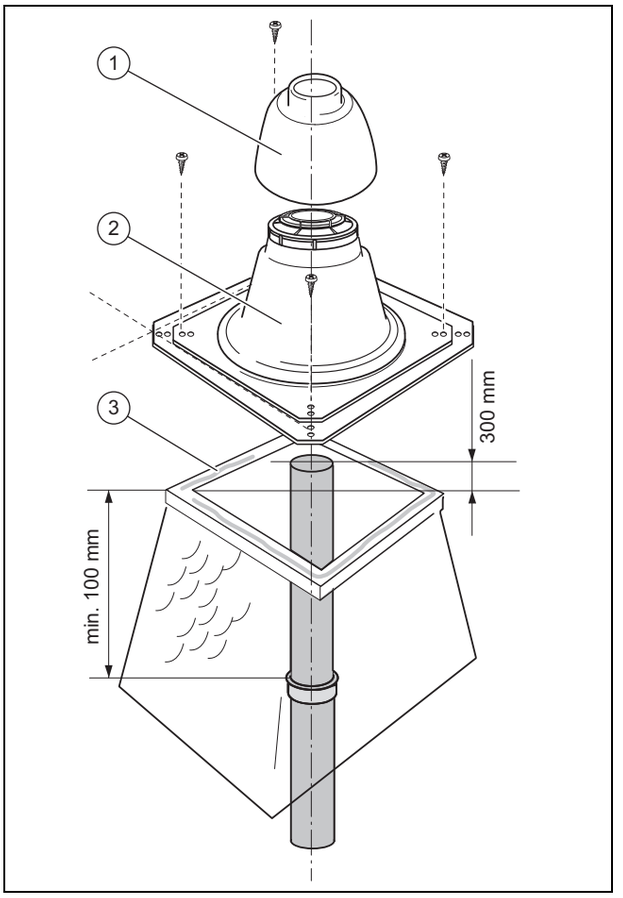
6.5.6.2 Montaż nasady szachtu z tworzywa sztucznego (PP)

Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek rozszerzalności cieplnej!

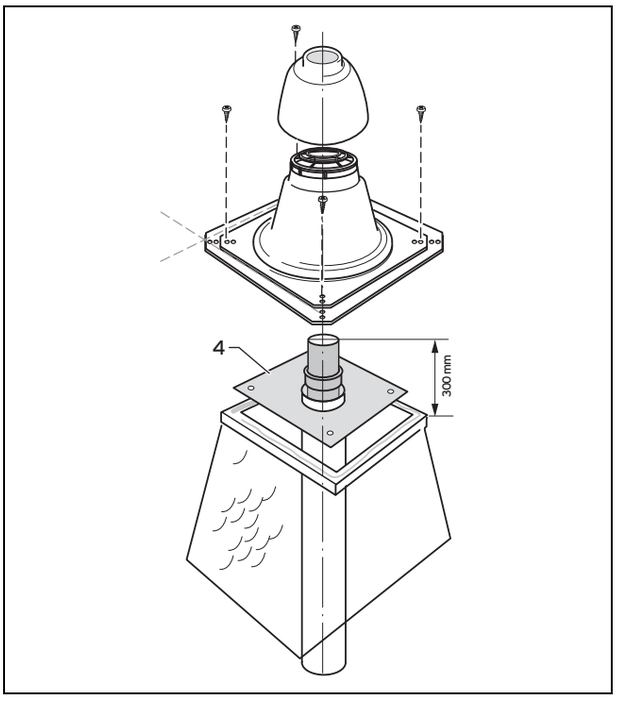
Wskutek rozszerzalności cieplnej przewodu spalinowego kołpak może czasem podnosić się nawet o 2 cm!

- ► Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca nad pokrywą nasady.

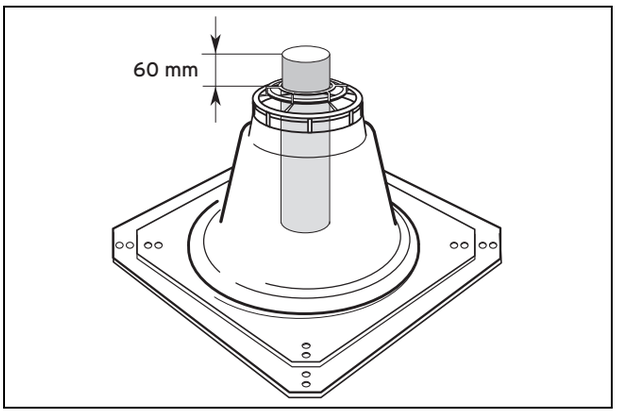


1	Pokrywa	3	Brzeg ujścia
2	Podstawa		

1. Po włożeniu górnej rury spalinowej, usunąć kielich rury i skrócić ją na wymaganą długość.
   – Przy ujściu szachtu musi wystawać 300 mm rury.



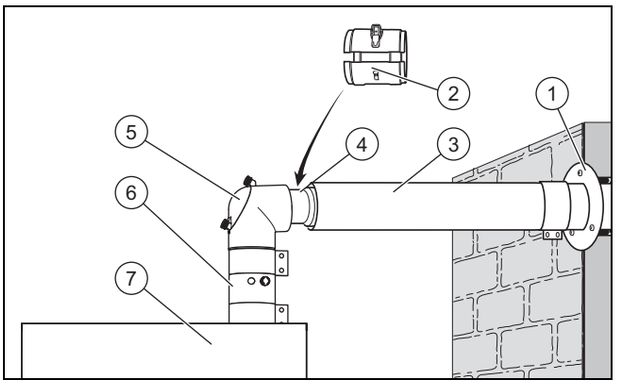
2. **Tylko współśrodkowy przewód spalinowy**: Zamontować płytę uszczelniającą **(4)** na brzegu ujścia.
3. Wygładzić koniec rury spalinowej.
4. Uszczelnić brzeg ujścia **(3)** szachtu silikonem.
5. Zamocować podstawę nasady szachtu, zob. "Wskazówki dotyczące montażu nasad szachtu z tworzywa sztucznego" (→ strona 31).
6. W razie potrzeby przyciąć podstawę nasady szachtu za pomocą piły.



7. Sprawdzić, czy powyżej podstawy nasady szachtu wystaje 60 mm.
8. Zablokować pokrywę **(1)** nasady szachtu **(2)** na górnym końcu sztywnego przewodu spalinowego i mocno docisnąć.

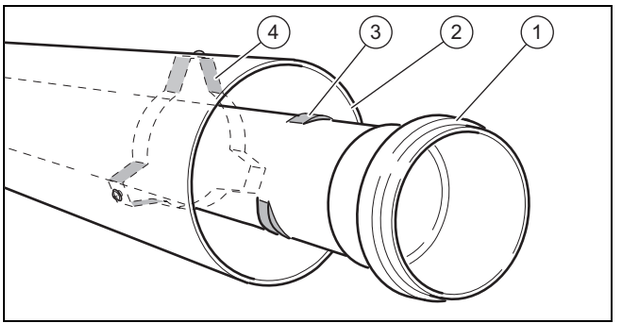
6.5.7 Podłączanie produktu do przyłącza układu powietrzno-spalinowego

6.5.7.1 Podłączenie produktu



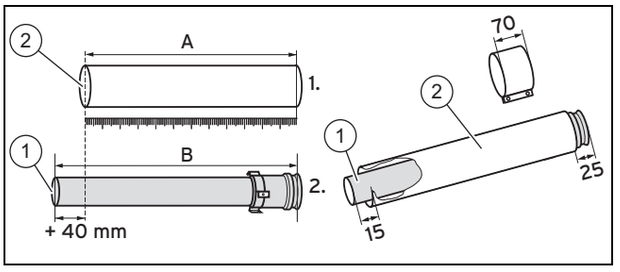
1. Zamontować rozetę ścienną **(1)**.
2. Zamontować produkt **(7)**, zgodnie z instrukcją instalacji.
   – Spadek poziomej rury spalinowej w stronę produktu: 3° (3° odpowiada spadkowi ok. 50 mm na metr długości rury)
3. Połączyć kolanko rewizyjne **(5)** z łącznikiem **(6)**.
4. Jeżeli produkt **jest instalowany bezpośrednio do ściany** : połączyć kolano rewizyjne z przewodem spalinowym. W tym przypadku nie można zamontować mufy przesuwnej.
5. Jeżeli produkt **jest instalowany w pewnej odległości od występu ściennego**: włożyć urządzenie oddzielające **(4)** złączką do oporu na przedłużenie **(3)**.
6. W razie potrzeby skrócić rurę przedłużającą w zależności od odstępu od produktu.
7. Połączyć rurę przedłużającą z przewodem spalinowym.
8. Zamontować rury przedłużające ⌀ 80/125 mm. (→ strona 32)
9. Połączyć mufę przesuwną z kolanem rewizyjnym.
10. Zamontować obejmę rury powietrznej **(2)** na mufie przesuwnej.
11. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych. (→ strona 37)
12. W przypadku działania w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania) należy zdjąć zewnętrzną pokrywę otworu rewizyjnego.

6.5.7.2 Montaż rur przedłużających ⌀ 80/125 mm



1. Obrócić rurę spalinową **(1)** do pozycji umożliwiającej przesunięcie progów znajdujących się na rurze **(3)** przez element dystansowy **(4)**.

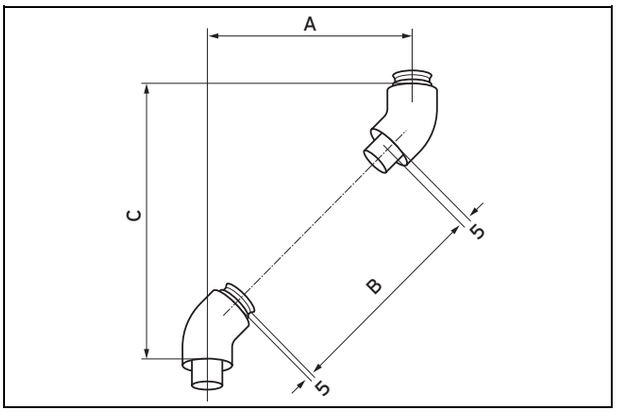
2. Wyciągnąć rurę spalinową z rury powietrznej.



3. Najpierw zmierzyć wymagany odcinek rury powietrznej *(A) i na jego podstawie obliczyć niezbędną długość rury odprowadzania spalin (B):
   – Długość rury spalinowej: Długość rury powietrznej + 40 mm
   – Minimalna długość przedłużenia rury powietrznej: 100 mm.
4. Skrócić rury, np. piłą.
5. Zablokować rurę spalinową (1) po jej skróceniu w rurze powietrznej (2).

6.5.8 Montaż kolanek

6.5.8.1 Montaż kolanek 45° ⌀ 80/125 mm



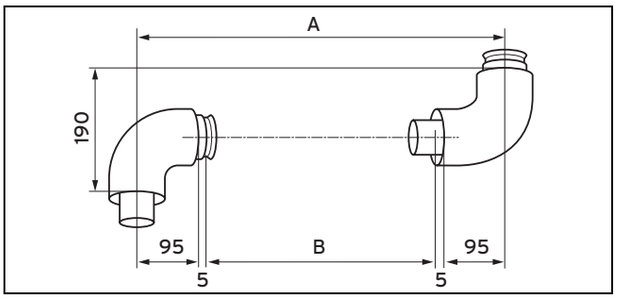
A Przesunięcie
B Długość rury powietrznej
C Wysokość

1. Zmierzyć przesunięcie kolan **(A)** np. 300 mm.
   Tabela wymiarów przesunięcia (→ strona 34)
2. Ustalić na podstawie tej wartości oraz poniższej tabeli długość rury powietrznej **(B)** = 294 oraz wysokość **(C)** = 420 mm.
   ◁ Wynika stąd długość rury spalinowej 294 + 40 = 334 mm.

Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość
85	-10	205	330	337	450	535	627	655
90	-3	210	335	344	455	540	634	660
95	4	215	340	351	460	545	641	665
100	11	220	345	358	465	550	648	670
> 100 do < 170	niemożliwe	niemożliwe	350	365	470	555	655	675
			355	372	475	560	662	680
			360	379	480	565	669	685
			365	386	485	570	676	690
165	103	285	370	393	490	575	683	695
170	110	290	375	400	495	580	690	700
175	117	295	380	407	500	585	697	705
180	125	300	385	414	505	590	704	710
185	132	305	390	422	510	595	711	715
190	139	310	395	429	515	600	719	720
195	146	315	400	436	520	605	726	725
200	153	320	405	443	525	610	733	730
205	160	325	410	450	530	615	740	735
210	167	330	415	457	535	620	747	740
215	174	335	420	464	540	625	754	745
220	181	340	425	471	545	630	761	750
225	188	345	430	478	550	635	768	755
230	195	350	435	485	555	640	775	760
235	202	355	440	492	560	645	782	765
240	209	360	445	499	565	650	789	770
245	216	365	450	506	570	655	796	775
250	224	370	455	513	575	660	803	780
255	231	375	460	520	580	665	810	785

Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość w	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Wysokość w
260	238	380	465	528	585	670	818	790
265	245	385	470	535	590	675	825	795
270	252	390	475	542	595	680	832	800
275	259	395	480	549	600	685	839	805
280	266	400	485	556	605	690	846	810
285	273	405	490	563	610	695	853	815
290	280	410	495	570	615	700	860	820
295	287	415	500	577	620	705	867	825
300	294	420	505	584	625	710	874	830
305	301	425	510	591	630	715	881	835
310	308	430	515	598	635	720	888	840
315	315	435	520	605	640	725	895	845
320	323	440	525	612	645	730	902	850
325	330	445	530	620	650	–	–	–

6.5.8.2 Montaż kolan 87° ⌀ 80/125 mm



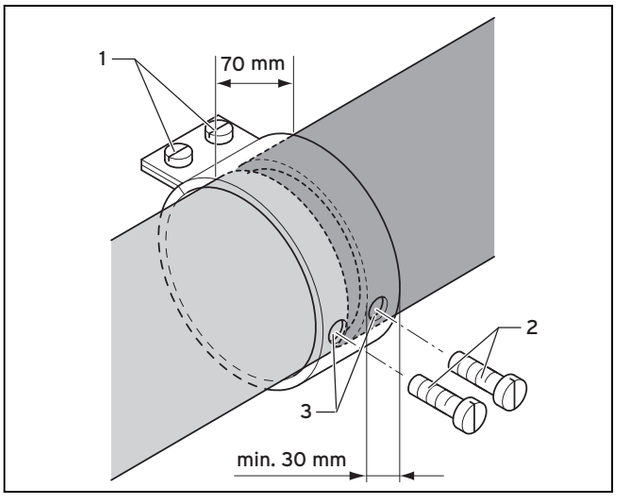
A Przesunięcie B Długość rury powietrznej

1. Zmierzyć przesunięcie kolan **(A)** np. 400 mm.
   Tabela wymiarów przesunięcia (→ strona 35)
2. Na podstawie tej wartości z tabeli ustalić długość rury powietrznej **(B)** = 200 mm.
   ◁ Wynika stąd długość rury spalinowej 200 + 40 = 240 mm

Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Przesunięcie	Długość rury powietrznej
190	0	500	300	735	535
195	0	505	305	740	540
200	0	510	310	745	545
> 200 do < 300	niemożliwe	515	315	750	550
		520	320	755	555
		525	325	760	560
		530	330	765	565
300	100	535	335	770	570
305	105	540	340	775	575
310	110	545	345	780	580
315	115	550	350	785	585
320	120	555	355	790	590
325	125	560	360	795	595
330	130	565	365	800	600
335	135	570	370	805	605
340	140	575	375	810	610

Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Przesunięcie	Długość rury powietrznej	Przesunięcie	Długość rury powietrznej
345	145	580	380	815	605
350	150	585	385	820	620
355	155	590	390	825	625
360	160	595	395	830	630
365	165	600	400	835	635
370	170	605	405	840	640
375	175	610	410	845	645
380	180	615	415	850	650
385	185	620	420	855	655
390	190	625	425	860	660
395	195	630	430	865	665
400	200	635	435	870	670
405	205	640	440	875	675
410	210	645	445	880	680
415	215	650	450	885	685
420	220	655	455	890	690
425	225	660	460	895	695
430	230	665	465	900	700
435	235	670	470	905	705
440	240	675	475	910	710
445	245	680	480	915	715
450	250	685	485	920	720
455	255	690	490	925	725
460	260	695	495	930	730
465	265	700	500	935	735
470	270	705	505	940	740
475	275	710	510	945	745
480	280	715	515	950	750
485	285	720	520	955	755
490	290	725	525	960	760
495	295	730	530	–	–

6.5.9 Montaż obejm rur powietrznych



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Przez rury, które nie są ze sobą dobrze połączone, mogą wydostawać się spaliny.

► Obejmy i rury powietrzne należy odpowiednio mocować za pomocą dołączonych śrub.

Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Przez uszkodzoną rurę spalinową mogą wydostawać się spaliny.

► Uważać, aby podczas wiercenia otworów nie uszkodzić rury spalinowej.

1. Wsunąć obejmę rury powietrznej na miejsce podziału rur powietrznych i dokręcić śruby **(1)**.
   – Odstęp między rurami powietrznymi: ≤ 5 mm
2. Przez otwory w obejmie rury powietrznej **(3)** wywiercić otwory w rurze powietrznej.
   – Średnica: 3 mm
3. Zastosować śruby zabezpieczające **(2)**.
4. Połączyć wszystkie miejsca połączeń obejmami rur powietrznych.

7 Uruchomienie

7.1 Wykonanie pierwszego uruchomienia

Uruchomienie po raz pierwszy musi zostać wykonane przez technika serwisu technicznego lub instalatora autoryzowanego.

Kolejne uruchamianie/obsługę użytkownik wykonuje tak jak opisano w instrukcji obsługi.

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu!

Nieprawidłowa instalacja gazu lub uszkodzenie mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji produktu oraz spowodować obrażenia ciała i straty materialne.

► Produkt należy sprawdzać przed uruchomieniem oraz po każdej kontroli, konserwacji lub naprawie pod kątem szczelności instalacji gazowej!

Obsługa produktu i ustawianie różnych parametrów lub stanów pracy odbywa się przez pulpit sterowania pracą urządzenia na skrzynce elektronicznej. Do menu dla instalatora z parametrami ustawień ważnymi dla instalacji przechodzi się po wpisaniu kodu serwisowego.

► Podczas uruchamiania należy postępować zgodnie z listą kontrolną w załączniku.
Lista kontrolna uruchamiania (→ strona 57)

7.2 Wpisywanie kodu serwisowego

1. Aktywować menu dla instalatora przez naciśnięcie przycisku mode przez siedem sekund.
2. Ustawić przy pomocy przycisków ⊖ lub ⊕ (🚰) wartość „35”.
3. Zapisać tą wartość, naciskając krótko przycisk mode.

Wskazówka

Po 15 minutach nastąpi automatyczne wyjście z menu dla instalatora. Naciśnięcie przycisków ⊕ lub ⊖ powoduje przedłużenie o 15 minut.

7.3 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej

Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez wodę grzewczą o niskiej jakości

► Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.

► Przed napełnieniem lub uzupełnieniem instalacji należy sprawdzić jakość wody grzewczej.

Kontrola jakości wody grzewczej

► Pobrać niewielką ilość wody z obiegu grzewczego.

- ► Sprawdzić wygląd wody grzewczej.
- ► W przypadku stwierdzenia materiałów osadzonych należy odszlamić instalację.
- ► Sprawdzić za pomocą pręta magnetycznego, czy jest magnetyt (tlenek żelaza).
- ► W przypadku stwierdzenia magnetytu należy wyczyścić instalację i podjąć odpowiednie działania mające na celu ochronę przed korozją. Można ewentualnie zamontować filtr magnetyczny.
- ► Sprawdzić wartość pH pobranej wody przy 25 °C.
- ► W przypadku wartości poniżej 8,2 lub ponad 10,0 należy wyczyścić instalację i uzdatnić wodę grzewczą.

Sprawdzenie wody do napełniania i uzupełniania

- ► Zmierzyć twardość wody do napełniania i uzupełniania przed napełnieniem instalacji.

Uzdatnienie wody do napełniania i uzupełniania

- ► Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymagań, obowiązują zasady:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

- jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
- jeżeli nie zostały dotrzymane podane w poniższej tabeli wskazane wartości lub
- jeśli wartość pH wody grzewczej jest niższa niż 8,2 lub wyższa niż 10,0.

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 do ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Pojemność nominalna/moc ogrzewania w litrach; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc ogrzewania.

Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych dodatków!

Niewłaściwe dodatki mogą powodować zmiany w częściach, hałasy w trybie ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

- ► Nie używać nieodpowiednich płynów przeciw zamarzaniu i inhibitorów korozji, biocydów ani środków uszczelniających.

W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych dodatków, w naszych produktach dotychczas nie stwierdzono jednak żadnych niezgodności.

- ► Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.

Nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu ogrzewania oraz za ich skuteczność.

Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodatki pozostające na stałe w instalacji

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ► Jeśli stosowane są wyżej wymienione dodatki, należy poinformować użytkownika o niezbędnych czynnościach.
- ► Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

7.4 Otwieranie programów testowych

Aktywując różne programy kontrolne można wywoływać funkcje specjalne produktu.

Wskazanie	Znaczenie
P.01	Uruchamianie ustawianej mocy palnika w trybie ogrzewania: Produkt pracuje przy regulowanej mocy „Lo” (0% = Pmin.) do „Hi” (100% = Pmax.). W tym celu stosuje się przyciski ⊖ lub ⊕ pod symbolem po skutecznym zapłonie.
P.02	Uruchamianie palnika na obciążenie zapłonowe: Po skutecznym zapłonie produkt pracuje z obciążeniem zapłonowym.
P.04	Funkcja 'kominiarz': 15 minut obciążenie maksymalne
P.06	Odpowietrzanie obiegu grzewczego: Funkcja aktywuje się w obiegu grzewczym na okres 5 minut. Sprawdzić, czy odpowietrznik zainstalowany w zakresie klienta jest otwarty. Pompa obiegu grzewczego na zmianę włącza się i wyłącza.
P.07	Odpowietrzanie obiegu ładowania zasobnika: Funkcja aktywuje się w obiegu ładowania zasobnika na okres 5 minut. Pompa ładowania zasobnika na zmianę włącza się i wyłącza.
P.10	Test ogranicznika przegrzewu STB Palnik uruchamia się przy wyłączonej pompie, regulacja nie działa, załącza się temperatura wyłączenia ogranicznika przegrzewu STB.

Wskazanie	Znaczenie
P.22	Następuje sterowanie wentylatora, aby umożliwić kontrolę szczelności systemu odprowadzania spalin, a przede wszystkim uszczelki komory spalania.

- Nacisnąć przycisk do kasowania zakłóceń, RESET ponad 3 sekundy i przytrzymać wciśnięty mode przez 5 sekund.

Na ekranie pojawia się **P.00** (programy testowe „wyłączone").

- Nacisnąć ⊖ lub ⊕ funkcji, aby wybrać prawidłowy program testowy.
- Nacisnąć mode, aby uruchomić program testowy. Na ekranie pojawi się „P.0X".

Program testowy „P.01"

- Nacisnąć mode . Na ekranie wyświetla się „P.01"oraz „0".
- Nacisnąć ⊖ lub ⊕ funkcji, aby zmienić wartość nastawczą z "0" (0%) na "100" (100%).
- Nacisnąć mode , aby wyjść z podmenu lub przytrzymać ponad 7 sekund, aby przejść do menu konfiguracyjnego.

Program testowy wyłączy się automatycznie po 15 minutach.

- Po zakończeniu należy nacisnąć przez 5 sekund mode, aby wyjść z programów testowych.

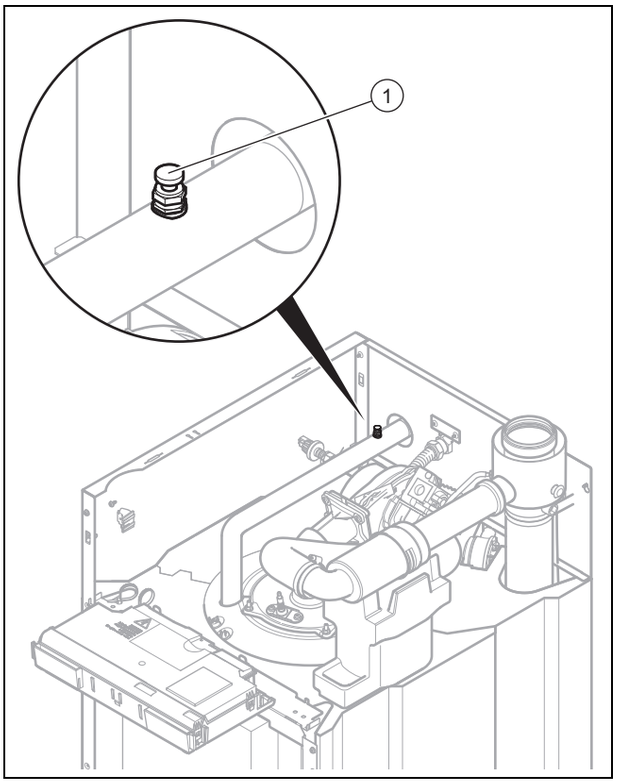
7.5 Kontrola kodów stanu

Kody stanu można wyświetlić na ekranie. Kody stanu informują o aktualnym stanie pracy produktu.

- Nacisnąć ⊖ ( ) i ⊖ ( ) ponad 3 s, aby wyświetlić aktualny stan urządzenia.
  – Wyświetli się stan urządzenia: **S.XX**.

  Kody stanu - przegląd (→ strona 54)
- Przytrzymać mode ponad 3 s, aby wyjść z tego menu.

7.6 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej



1. Przed napełnieniem instalacji grzewczej, dokładnie ją przepłukać.
2. Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania (→ strona 37) wody grzewczej.
3. Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników.
4. Odkręcić kołpak złączki odpowietrzania **(1)** na produkcie o jeden lub dwa obroty.
5. Połączyć ustawiany w powrocie w zakresie klienta zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej za pomocą węża z zaworem kurkowym poboru zimnej wody.
6. Odkręcić powoli zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej oraz zawór kurkowy czerpalny, aby napełnić instalację grzewczą.
7. Zamknąć złączkę odpowietrzania na produkcie, gdy tylko zacznie wyciekać woda.
8. Napełnić instalację do poziomu ciśnienia w instalacji 0,2 MPa (2,0 bar).

Wskazówka
W przypadku instalacji grzewczej zamontowanej na kilku piętrach konieczne może być wyższe ciśnienie w instalacji.

9. Zamknąć zawór kurkowy czerpalny.
10. Odpowietrzyć grzejniki (kaloryfery).
11. Aby odpowietrzyć obieg ładowania ogrzewania lub ciepłej wody, należy wybrać program testowy **P.06** lub **P.07**.

    ◁ Produkt nie działa, pompa obiegu grzewczego lub pompa ładowania zasobnika zainstalowana w za-

kresie klienta pracuje w cyklu przerywanym. Program testowy trwa ok. 6,5 minuty.

12. Dolać wodę, jeśli podczas trwania programu testowego ciśnienie w instalacji spadło poniżej 0,08 MPa (0,8 bar).
13. Po zakończeniu programu testowego należy odczytać na ekranie ciśnienie w instalacji.

    ▽ Jeśli ciśnienie w instalacji spadło, należy jeszcze raz napełnić instalację i ponownie ją odpowietrzyć.

14. Zamknąć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej oraz zawór kurkowy poboru zimnej wody i zdjąć wąż.
15. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy oraz całego systemu.

7.7 Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu

7.7.1 Sprawdzanie ustawienia fabrycznego

Ostrożnie!

Zakłócenia działania lub skrócona żywotność kotła grzewczego wskutek nieprawidłowo ustawionej grupy gazu!

Jeżeli wersja urządzenia nie odpowiada lokalnej grupie gazu, mogą wystąpić zakłócenia działania lub może być konieczna wcześniejsza wymiana podzespołów kotła grzewczego. Na przykład nie można eksploatować kotła grzewczego na gaz ziemny przy użyciu gazu płynnego.

► Przed uruchomieniem kotła grzewczego porównać dane grupy gazu na tabliczce znamionowej z grupą gazu dostępną w miejscu ustawienia.

Ustawienie spalania zostało fabrycznie sprawdzone i ustawione do eksploatacji z grupą gazu podaną na tabliczce znamionowej.

Warunki: Wersja produktu **jest niezgodna** z lokalną grupą gazów

► Wykonać przezbrojenie na inny rodzaj gazu.
► Następnie wykonać regulację ciśnienia gazu. Sprawdzić i ew. ustawić zawartość CO_2 (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza) (→ strona 41).

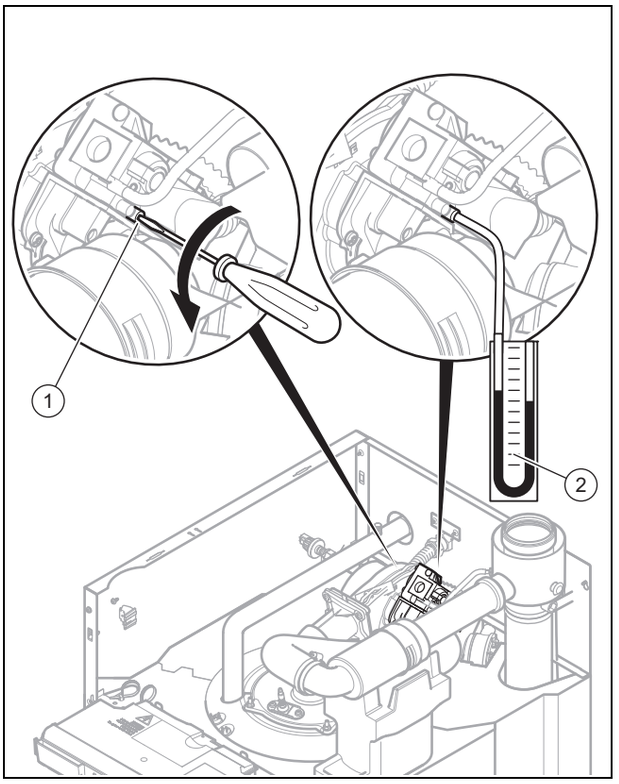
Wskazówka

Podczas przezbrajania między gazem ziemnym a gazem płynnym należy przestrzegać odpowiedniej instrukcji przezbrojeniowej.

Warunki: Wersja produktu **odpowiada** lokalnej grupie gazów

► Postępować zgodnie z poniższym opisem.

7.7.2 Sprawdzanie ciśnienia przyłącza gazowego (ciśnienia ruchowe gazu)



1. Zamknąć zawór odcinający gazu.
2. Zdjąć górną część okładziny urządzenia.
3. Odkręcić śrubę uszczelniającą oznaczoną “in” **(1)** na armaturze gazowej.
4. Podłączyć manometr **(2)**.
5. Otworzyć zawór odcinający gazu.
6. Uruchomić produkt.
7. Zmierzyć ciśnienie przyłącza gazowego w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.

Ciśnienie przyłączowe gazu

	Polska
Ciśnienie przyłączowe gazu G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie przyłączowe gazu G27	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie przyłączowe gazu G31	3,6 kPa (36,0 mbar)

Wskazówka

Jeśli ciśnienie przyłączowe gazu (ciśnienie gazu) znajduje się poza dozwolonym przedziałem, nie wolno wykonywać żadnych ustawień ani uruchamiać produktu. Ponadto ciśnienie spoczynkowe nie może się znacząco różnić od ciśnienia gazu.

8. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
9. Zamknąć zawór odcinający gazu.
10. Zdjąć manometr.
11. Dokręcić śrubę uszczelniającą **(1)**.

12. Otworzyć zawór odcinający gazu.
13. Sprawdzić, czy złącze pomiarowe jest gazoszczelne.
14. Założyć ponownie okładzinę urządzenia.

Warunki: Ciśnienie przyłącza gazowego **nie jest** w dopuszczalnym zakresie

Ostrożnie!

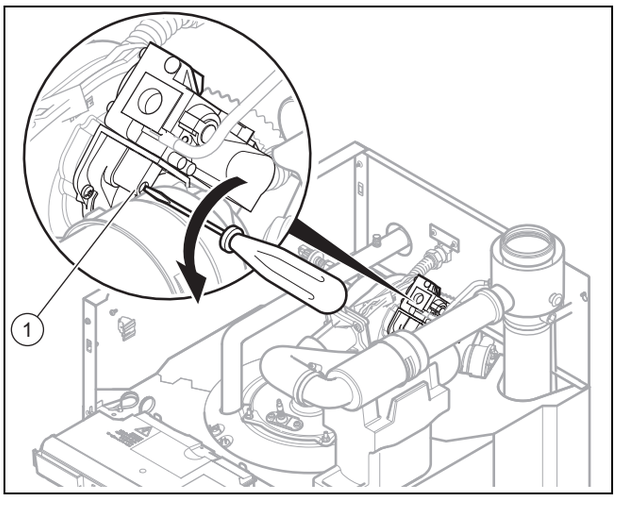
Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia przyłącza gazowego!

Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, może to doprowadzić do usterek podczas pracy produktu.

- ► Nie dokonywać żadnych ustawień w produkcie.
- ► Sprawdzić podłączenie gazu.
- ► Nie uruchamiać produktu.

- ► Jeżeli nie można usunąć usterki, należy powiadomić zakład gazowniczy.
- ► Zamknąć zawór odcinający gazu.

7.7.3 Przezbrajanie produktu na gaz Lw (G27)



- ► Obrócić śrubę regulacyjną gazu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Ustawienie gazu

	Obroty
18KKS	3
25KKS	3
35KKS	3
48KKS	3 1/4

7.7.4 Sprawdzić i ew. ustawić zawartość CO_2 (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza)

1. Zdjąć górną część okładziny urządzenia.
2. Uruchomić produkt z programem testowym **P.03**.
3. Odczekać co najmniej 3 minuty, dopóki produkt nie osiągnie temperatury pracy.

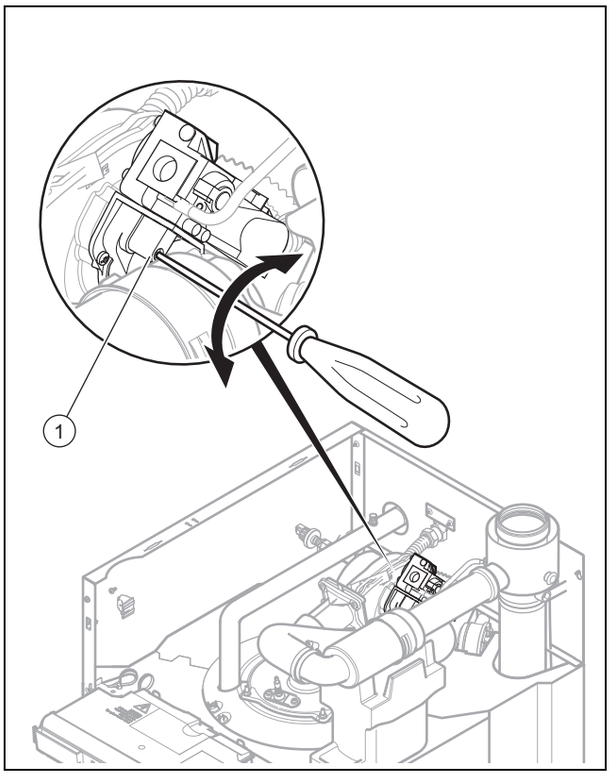
Wskazówka

Podczas ustawiania wąż powietrza nie może być ściągnięty z armatury gazowej. Pomiar należy wykonać z podłączonym układem powietrzno-spalinowym, aby wartości pomiarowe nie zostały zafałszowane.

4. Zmierzyć zawartość CO_2 i CO na łączniku z otworami pomiarowymi nad produktem.
5. Porównać wartości pomiarowe z odpowiednimi wartościami w tabeli.

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny G20	Gaz ziemny G27	Gaz płynny G31
CO_2 po 5 min pracy przy pełnym obciążeniu	% obj.	9,2 ±0,3	18, 25 i 48KKS: 9,0 ±0,2 35KKS: 9,1 ±0,2	10,2 ±0,2
Ustawienie dla liczby Wobbego W_s	kWh/m³	15,0	11,0	22,5
O_2 po 5 min. pracy przy pełnym obciążeniu	% obj.	4,49 ±0,5	4,49 ±0,5	5,42 ±0,3
Zawartość tlenku węgla (CO)	ppm	≤ 50	≤ 50	< 50

Warunki: Wymagane jest ustawienie zawartości CO_2



- Ustawić zawartość CO_2, obracając śrubę **(1)** (sześciokątną 4 mm).

Wskazówka
Obrót w lewo: wyższa zawartość CO_2
Obrót w prawo: niższa zawartość CO_2

- Zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
- Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
- W takim przypadku należy powiadomić serwis.
- Zamknąć króciec do sondy pomiarowej analizatora spalin nakrętką z tworzywa.
- Sprawdzić, czy przewód gazowy, system odprowadzania spalin, kocioł grzewczy stojący i instalacja grzewcza są szczelne.
- Nacisnąć przycisk do kasowania zakłóceń, RESET ponad 3 sekundy, aby zakończyć program testowy **P.03**.
- Założyć okładzinę urządzenia.

7.8 Sprawdzenie działania i szczelności produktu

1. Przed przekazaniem produktu użytkownikowi, sprawdzić jego działanie i szczelność.
2. Uruchomić produkt.
3. Sprawdzić przewód gazowy, system odprowadzania spalin (w programie testowym **P.22**), instalację grzewczą i przewody ciepłej wody pod kątem szczelności.
4. Sprawdzić prawidłowość zasady działania wszystkich urządzeń sterujących, regulacyjnych i kontrolnych.
5. Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy i przewód odpływowy kondensatu pod kątem prawidłowej instalacji i stabilnego zamocowania.
6. Sprawdzić nadmierny zapłon oraz regularność kształtu płomienia palnika (punkt diagnostyczny **D.44**: < 250 = bardzo dobry płomień, > 700 brak płomienia).
7. Zadbać, aby wszystkie elementy obudowy były prawidłowo zamontowane.

7.8.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

- Sprawdzić funkcję instalacji grzewczej, ustawiając regulator na wyższą żądaną temperaturę. Pompa obiegu grzewczego musi się uruchomić.

7.8.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

Warunki: Zasobnik podłączony

- Sprawdzić funkcję podgrzewania wody, wytwarzając zapotrzebowanie na ciepło przez podłączony zasobnik c.w.u.

8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych

Można zastosować parametry oznaczone jako regulowane w tabeli kodów diagnostycznych, aby dostosować produkt do instalacji i potrzeb klienta.

Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 51)

- Nacisnąć mode ponad 7 sekund, aby przejść do menu konfiguracyjnego. Na ekranie pojawi się "0".
- Wybrać przyciskami ⊖ i ⊕ funkcji numer 35.
- Nacisnąć mode , aby potwierdzić.
  - ◁ Na lewym ekranie wyświetla się parametr **D.01**, a na prawym ekranie odpowiednia wartość "XX".
- Nacisnąć ⊖ lub ⊕ funkcji , aby przejść do zmienianego parametru.
- Nacisnąć ⊖ lub ⊕ funkcji , aby zmienić wartość parametru.
- Należy tak postępować w przypadku wszystkich parametrów, które trzeba zmienić.
- Nacisnąć mode ponad 3 sekundy, aby wyjść z menu konfiguracyjnego.

8.2 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

Pod **D.71** można ustawiać maksymalną temperaturę wody na dopływie dla trybu ogrzewania.

Pod **D.78** można ustawiać maksymalną temperaturę wody na dopływie dla pracy grzałki zasobnika.

8.3 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy

W **D.01** można ustawić czas wybiegu pompy.

Czas wybiegu pompy ładowania zasobnika podłączonej bezpośrednio do produktu ustawia się w opcji kodu diagnozy **D.72**.

Pod **D.18** można ustawiać tryby pracy pompy **eco** (1) lub **komfort** (3).

8.3.1 Tryb pracy komfort (pompa pracująca ciągle)

Pompa pracuje, gdy

– regulator temperatury pokojowej zażąda ciepło przez zacisk RT 24V lub jest tam ustawiony mostek oraz
– regulator temperatury pokojowej lub regulator z regulacją pogodową przez eBUS podaje temperaturę ponad 20 °C i
– produkt znajduje się w trybie zimowym (temperatura wody grzewczej na wlocie nie ma wartości minimalnej) i
– wejście "Burner Off" jest podłączone.

Pompa wyłącza się, gdy

– przestaje być spełniony jeden z wymienionych wyżej warunków i
– upłynął czas wybiegu pompy.

Czas blokady palnika nie ma wpływu na pompę. Jeśli w czasie wybiegu przestanie być spełniany jeden z warunków, zostanie on mimo to zakończony.

8.3.2 Tryb pracy eco (pompa w trybie przerywanym)

Tryb **Eco** (nastawa fabryczna) jest zasadny przy bardzo niewielkim zapotrzebowaniu na ciepło i dużych różnicach temperatury między wartością zadaną podgrzewania wody a wartością zadaną trybu ogrzewania. Pompa wyłącza się po zakończeniu trybu palnika i 5 minutach wybiegu pompy, a po 30 minutach włącza się raz na co najmniej 5 minut, aby w całości wykorzystać energię wody grzewczej.

Tryb pracy **eco** można w każdej chwili przerwać przez uruchomienie palnika i pompa będzie pracować w zwykłym trybie ogrzewania.

8.4 Ustawianie czasu blokady palnika

Aby uniknąć częstego włączania i wyłączania się palnika, czemu towarzyszą straty energii, po każdym wyłączeniu palnika na pewien czas zostaje uaktywniona elektroniczna blokada ponownego włączenia. Czas blokady palnika można dostosować do warunków panujących w instalacji grzewczej. Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu ogrzewania. W opcji **D.02** można ustawić maksymalny czas blokady palnika.

Produkt jest wyposażony w automatyczne sterowanie mocą częściową. Moc częściowa przy ogrzewaniu jest stale optymalizowana na podstawie aktualnego wykorzystania palnika. Po przerwaniu zasilania sieciowego lub naciśnięciu przycisku do kasowania zakłóceń RESET, aktualnie ustalona wartość zostaje wyzerowana do mocy maksymalnej, aby nie utrudniać procedury ustawiania i kontroli.

8.5 Zachowanie podczas rozruchu

W przypadku zapotrzebowania na ciepło produkt po ok. 15 sekundach przechodzi do stanu **S.2** (wydajność pompy), a następnie uruchamia się wentylator (**S.1 ... S.3**).

Po uzyskaniu początkowej liczby obrotów otworzy się zawór gazu i uruchomi się palnik (stan **S.4**).

Produkt będzie działać przez 30 sekund z mocą początkową, a następnie ustawi się obliczona wartość zadana liczby obrotów w zależności od wartości zadanej.

8.6 Przekazanie produktu użytkownikowi

1. Objaśnić użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
2. Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania. Wskazać użytkownikowi zwłaszcza wskazówki bezpieczeństwa, do których musi się stosować.
3. Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
4. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
5. Przeszkolić użytkownika w zakresie czynności związanych z doprowadzeniem powietrza do spalania oraz układem spalinowym i poinformować go, że nie wolno mu wprowadzać żadnych zmian.
6. Pouczyć użytkownika, że instrukcje te powinny się znajdować w pobliżu produktu.
7. Objaśnić użytkownikowi sposób kontroli wymaganego ciśnienia instalacji oraz czynności podczas uzupełniania i odpowietrzania instalacji grzewczej w razie potrzeby.
8. Poinformować użytkownika o prawidłowych (ekonomicznych) ustawieniach temperatur, regulatorów i zaworów termostatycznych.

9 Przegląd i konserwacja

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia ze strony przyłączy znajdujących się pod napięciem!

Podczas prac w panelu sterowania elektronicznego urządzenia grzewczego istnieje zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

- ► Odłączyć urządzenie grzewcze od sieci prądowej, wyłączając główny wyłącznik sieciowy lub odłączając od napięcia urządzenie grzewcze za pomocą mufy przesuwnej z otworem stykowym co najmniej 3 mm (np. zabezpieczenia lub przełącznik mocy).
- ► Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia urządzenia grzewczego.
- ► Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.
- ► Panel sterowania elektronicznego należy otwierać tylko wtedy, gdy urządzenie grzewcze znajduje się w stanie bez napięcia.

► Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
► Zamknąć zawór odcinający gazu.

Wskazówka
Jeśli konieczne są prace kontrolne i konserwacyjne przy włączonym głównym wyłączniku sieciowym, informacja o tym znajduje się w opisie prac konserwacyjnych.

► Wszystkie prace przeglądowo-konserwacyjne należy wykonywać w kolejności określonej wg tabeli prac przeglądowo-konserwacyjnych.
Prace konserwacyjne – przegląd (→ strona 53)

9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

Dla bezawaryjnej eksploatacji i długiej trwałości produktu decydujące znaczenie mają fachowo przeprowadzane, regularne przeglądy (1 × w roku, czyli co roku) i konserwacje (w zależności od wyniku przeglądu, jednak przynajmniej co 2 lata), oraz stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Zalecamy zawarcie umowy przeglądowej lub konserwacyjnej.

Przeglądy

Przegląd służy temu, aby określić rzeczywisty stan produktu i porównać go ze stanem, jaki powinien mieć. Przeprowadza się to przez pomiary, kontrolę, obserwacje.

Konserwacja

Przeprowadzanie prac konserwacyjnych jest niezbędne dla usuwania różnic między stanem aktualnym produktu i stanem określonym jego warunkami technicznymi. Uzyskuje się to poprzez czyszczenie, regulacje lub - jeśli konieczne - wymianę pojedynczych podzespołów, ulegających zużyciu eksploatacyjnemu.

Według naszego doświadczenia, w normalnych warunkach eksploatacji nie ma potrzeby przeprowadzania czyszczenia wymiennika ciepła np. co roku. Te cykle konserwacji i ich zakres instalator musi ustalić na podstawie stanu produktu stwierdzonego podczas przeglądu, jednak konserwacja jest niezbędna co najmniej co 2 lata.

9.2 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy nie są stosowane przebadane oryginalne części zamienne SaunierDuval, wówczas wygasa zgodność produktu. Dlatego bardzo ważne jest, aby były stosowane oryginalne części zamienne SaunierDuval. Informacje na temat dostępnych oryginalnych części zamiennych SaunierDuval można uzyskać pod adresem kontaktowym podanym na ostatniej stronie.

► Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne SaunierDuval.

9.3 Wyświetlanie godzin eksploatacji

Godziny eksploatacji palnika można wyświetlać w następujący sposób:

– **D.81** dla pracy grzałki zasobnika
– **D.80** dla trybu ogrzewania

9.4 Tryb kominiarza

Podczas pomiarów emisji szczotki do wymiatania komina oraz innych pomiarów konieczne może się okazać uruchomienie produktu przez dłuższy czas z maksymalnym obciążeniem. Do tego służy tryb pracy kotła w trybie kominiarz.

► Nacisnąć jednocześnie przyciski mode i ⊕(🌡).
◁ Na ekranie wyświetla się **P.04** i "on".
◁ Produkt pracuje teraz przez 15 minut z maksymalnym obciążeniem.

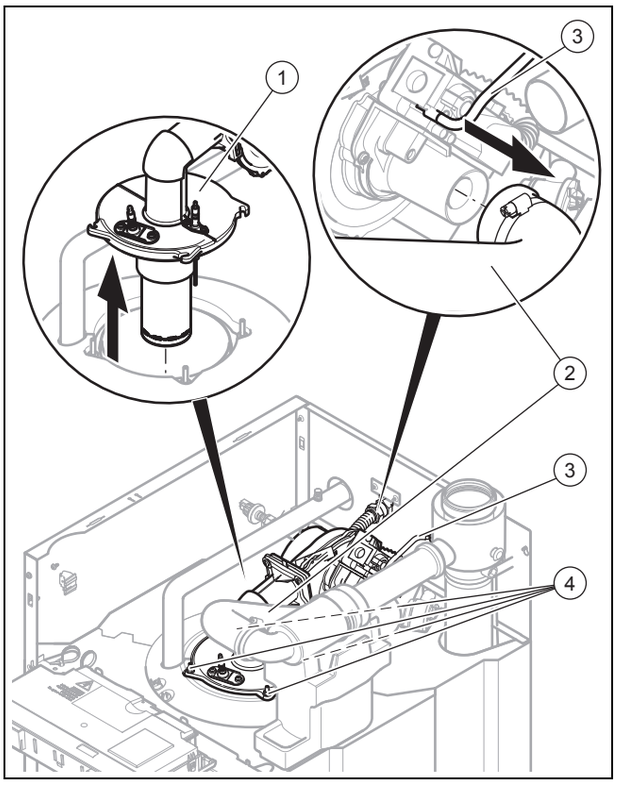
Po ponownym naciśnięciu mode można przerwać funkcję przed upływem tego czasu. Po uzyskaniu temperatury wody zasilania 85 °C funkcja zostanie automatycznie przerwana (ochrona przed nadmierną temperaturą).

9.5 Demontaż zespołu konstrukcyjnego palnika

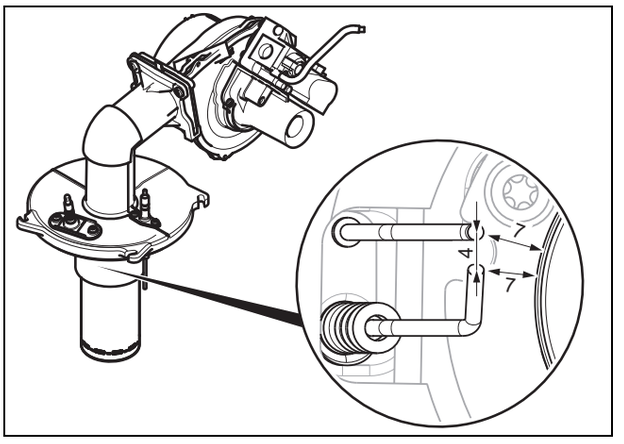
Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą!

Na podzespole palnika i na wszystkich częściach prowadzących wodę istnieje niebezpieczeństwo oparzeń.

► Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.



1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
2. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
3. Zamknąć zawór odcinający gazu.
4. Zdemontować blachy obok skrzynki elektronicznej i górną obudowę. (→ strona 12)
5. Odchylić panel sterowania elektronicznego do przodu.
6. Wyciągnąć przewód zapłonowy i uziemiający.
7. Wyciągnąć przewód zapłonowy z elektrody kontrolnej.
8. Wyciągnąć kable z silnika wentylatora i armatury gazowej.
9. Odłączyć rurę gazową na przyłączu mosiężnym na ściance tylnej. Zakontrować przy tym drugim kluczem płaskim na przyłączu mosiężnym.
10. Odczepić wąż pomiaru ciśnienia na stronie górnej armatury gazowej.
11. Odłączyć obejmę od węża zasysania powietrza na tłumiku akustycznym przednim.
12. Wyciągnąć wąż zasysania powietrza **(2)** z tłumika akustycznego.
13. Zdjąć wąż silikonowy **(3)** z zaworu gazu.
14. Odkręcić nakrętki **(4)** i obrócić zespół konstrukcyjny palnika w lewo.
15. Wyciągnąć zespół konstrukcyjny palnika **(1)** z wymiennika ciepła.
16. Sprawdzić części zespołu konstrukcyjnego palnika i wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń.

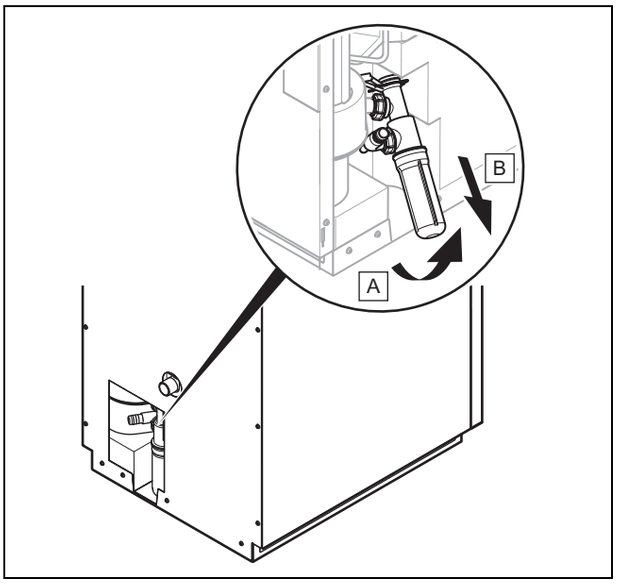


17. Sprawdzić odległość elektrod względem siebie i do palnika oraz skorygować odległość w razie potrzeby.
    – Wartości w milimetrach, patrz rysunek

9.6 Czyszczenie komory spalania

1. Chronić skrzynkę elektroniczną przed pryskającą wodą.
2. Wyczyścić komorę spalania za pomocą powszechnie dostępnej esencji octowej. Przepłukać wodą.

9.7 Czyszczenie syfonu kondensatu



1. Obrócić syfon kondensatu do tyłu.
2. Odkręcić dolną część syfonu kondensatu.
3. Przepłukać dolną część syfonu kondensatu wodą.
4. Napełnić dolną część syfonu kondensatu wodą.
5. Zamocować dolną część syfonu kondensatu.
6. Obrócić syfon kondensatu ponownie pionowo.

9.8 Sprawdzenie palnika

Wskazówka

Palnik jest samoobsługowy i nie trzeba go czyścić.

► Sprawdzić, czy powierzchnia palnika nie jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy wymienić palnik wraz z uszczelką.

9.9 Montaż zespołu konstrukcyjnego palnika

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu!

Nieprawidłowa instalacja gazu lub uszkodzenie mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji produktu oraz spowodować obrażenia ciała i straty materialne.

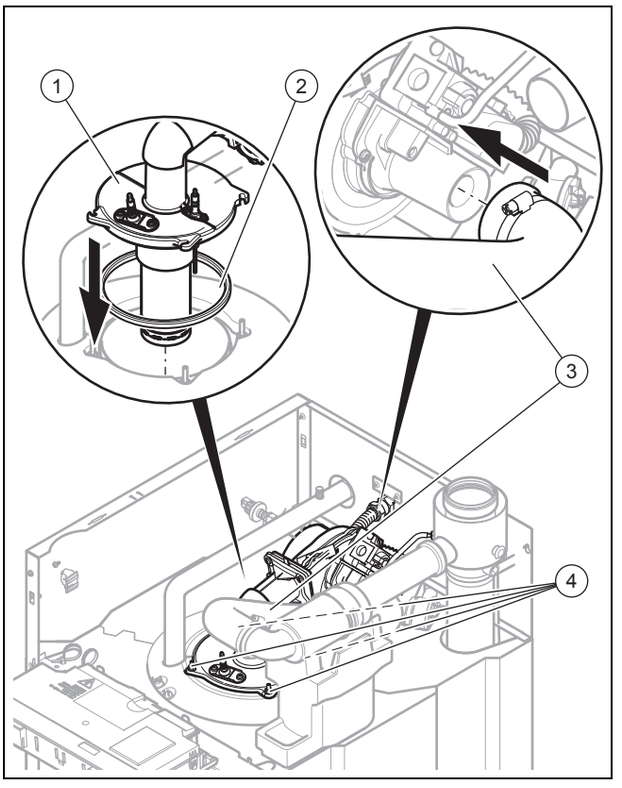
► Produkt należy sprawdzać przed uruchomieniem oraz po każdej kontroli, konserwacji lub naprawie pod kątem szczelności instalacji gazowej!

Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia spowodowane wylotem spalin!

Uszkodzona uszczelka komory spalania może pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji produktu oraz spowodować obrażenia ciała i straty materialne.

► Wymieniać uszczelkę komory spalania po każdej kontroli.



1. Wymienić uszczelkę komory spalania **(2)** w kołnierzu palnika.
   – Zwrócić uwagę, aby uszczelka palnika nie była przekręcona i została całkowicie wciśnięta w rowek.
2. Założyć zespół konstrukcyjny palnika **(1)** na korpus kotła i obrócić go w prawo do oporu.
3. Dokręcić nakrętki **(4)** na krzyż.
   – Moment dokręcania: 6 Nm
4. Założyć przewód zapłonowy i uziemiający na elektrodę jonizacyjno-zapłonową.
5. Założyć przewód zapłonowy na elektrodę kontrolną.
6. Przykręcić rurę gazową ponownie do mosiężnej złączki rurowej na ściance tylnej. Zakontrować przy tym drugim kluczem płaskim na przyłączu mosiężnym. W razie potrzeby wymienić uszczelkę.
7. Ponownie założyć wąż pomiaru ciśnienia na górną stronę armatury gazowej.
8. Założyć wąż zasysania powietrza **(3)** bez obracania na tłumik akustyczny i zamocować go obejmą.
   – Wyjście tłumika akustycznego musi być skierowane poziomo w lewo.
9. Ponownie założyć kable do silnika wentylatora i armatury gazowej.
10. Otworzyć doprowadzenie gazu do produktu.

9.10 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych:

- ► Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia sterujące, regulacyjne i kontrolne działają prawidłowo.
- ► Sprawdzić szczelność układu powietrzno-spalinowego w programie testowym **P.22**.
- ► Sprawdzić nadmierny zapłon oraz regularność kształtu płomienia palnika (punkt diagnostyczny **D.44**: < 250 = bardzo dobry płomień, > 700 brak płomienia).
- ► Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego (ciśnienie ruchowe gazu). (→ strona 40)
- ► Sprawdzić zawartość CO_2 i w razie potrzeby ustawić ją (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 41)
- ► Zaprotokołować każdą wykonaną konserwację.

10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.

Przegląd kodów usterek (→ strona 55)

10.1 Kontakt z partnerem serwisowym

Zwracając się do partnera serwisowego, w miarę możliwości podać

– wyświetlany kod usterki (**F.xx**),
– wyświetlany stan produktu (**S.xx**).

10.2 Wywoływanie komunikatów serwisowych

Jeżeli na ekranie pojawia się symbol konserwacji, oznacza to, że wystąpił komunikat serwisowy.

Jeśli produkt znajduje się w trybie błędu, pojawi się symbol konserwacji.

Warunki: Wyświetlane jest **S.40**

Produkt pracuje w trybie komfortu. Produkt pracuje dalej zapewniając ograniczony komfort po rozpoznaniu usterki (np. wskutek gwałtownej wichury).

Wyświetla się na zmianę powód trybu awaryjnego i komunikat serwisowy, np. S.40 / F.22 (czujnik ciśnienia wody uszkodzony).

Wskazówka
Jeżeli nie występuje komunikat usterki, produkt po określonym czasie przełączy się automatycznie na tryb normalny.

10.3 Odczytywanie kodów usterek

Gdy w produkcie występuje usterka, ekran wskazuje kod błędu **F.xx**.

Kody usterek mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskazaniami.

Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na wyświetlaczu odpowiednie kody usterek wyświetlają się naprzemiennie przez dwie sekundy.

- ► Usunąć usterkę.
- ► Aby uruchomić ponownie produkt, należy nacisnąć przycisk do kasowania zakłóceń, RESET ponad 3 sekundy (→ instrukcja obsługi).
- ► Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje pomimo kilkukrotnych prób kasowania zakłóceń, należy skontaktować się z serwisem.

10.4 Sprawdzanie historii usterek

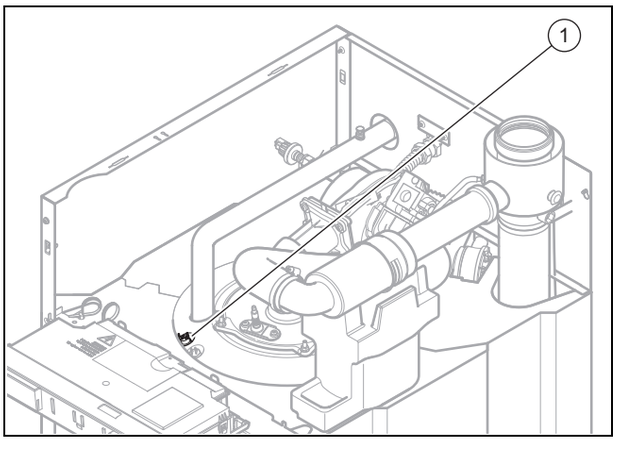
W tym menu można wyświetlić dziesięć występujących ostatnio kodów błędu.

- ► Aby wyświetlić historię usterek, należy nacisnąć jednocześnie ⊕ ( ) i ⊖ ( ) ponad trzy sekundy.
- ► Na ekranie wyświetli się pierwsza usterka "**01**" (zapis) i **F.XX** (kod błędu).
- ► Nacisnąć ⊖ lub ⊕ ( ), aby wyświetlić inną usterkę.
- ► Nacisnąć mode ponad trzy sekundy, aby wyjść z menu.
- ► Aby usunąć produkt z zapisanej historii usterek, należy użyć kod **D.94**.

10.5 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

- ► Aby przywrócić jednocześnie nastawy fabryczne wszystkich parametrów, należy ustawić **D.96** na **1**.

10.6 Odblokowanie produktu po wyłączeniu przez ogranicznik przegrzewu STB



Jeśli wyświetli się kod błędu **F.20**, ogranicznik przegrzewu STB wyłączył produkt automatycznie z powodu zbyt wysokiej temperatury.

- ► Zdjąć osłonę przednią.
- ► Nacisnąć kołek **(1)**, aby odblokować ogranicznik przegrzewu STB.

Wskazówka
Kołek można wcisnąć dopiero wtedy, gdy temperatura produktu wynosi <80°C.

► Po zadziałaniu ogranicznika przegrzewu STB należy zawsze zlokalizować błąd i usunąć zakłócenie działania.

10.7 Zakłócenie działania produktu

Brak wskazania na ekranie

Jeśli produkt nie będzie działał i na ekranie na pulpicie sterowania pracą urządzenia nie pojawi się żadne wskazanie, należy sprawdzić najpierw poniższe punkty:

– Czy produkt znajduje się w trybie gotowości? (Nacisnąć krótko przycisk do kasowania zakłóceń, RESET)
– Czy główny wyłącznik sieciowy jest włączony?
– Czy na turkusowych wtykach jest prąd 230 V/50 Hz?

Niebezpieczeństwo!
Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!
Zetknięcie z przyłączami pod napięciem może spowodować poważne obrażenia ciała.

► Odłączyć zasilanie elektryczne.
► Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

► Sprawdzić zabezpieczenie 2 AT na płytce elektronicznej w panelu sterowania elektronicznego i wymienić w razie potrzeby.

Produkt nie reaguje na regulator eBUS

► Sprawdzić połączenie między przyłączami „Bus” w regulatorze i produkcie.
► Wyłączyć produkt i ponownie włączyć, aby regulator ponownie wczytał uczestnika magistrali.

Produkt nie reaguje na regulację 2-punktową

► Zmierzyć na zacisku „RT”, czy zestyk między zaciskami regulatora zewnętrznego został zamknięty.

Wskazówka
Jeśli między zaciskami „RT” ustawiono mostek, a produkt zacznie działać, należy sprawdzić regulator zewnętrzny.

Produkt nie reaguje na żądanie ciepłej wody

► Sprawdzić ustawienia regulatora.
► Sprawdzić pompę ładowania.
► Sprawdzić ustawienia wartości zadanych zasobnika w systemie DIA.

Hałasy podczas pracy palnika

Piszczenie lub głośne warczenie podczas uruchamiania lub modulowania oznacza, że zawartość CO_2 znajduje się poza dozwolonymi granicami.

► Sprawdzić produkt pod kątem szczelności spalin.
► Sprawdzić prawidłowość przyłącza węża powietrza do spalania.
► Sprawdzić zawartość CO_2 i ewentualnie ustawić zawartość CO_2.

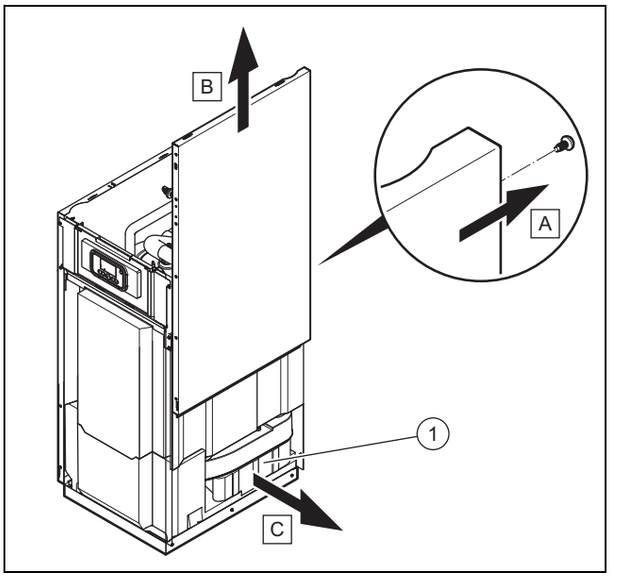
10.8 Czyszczenie wewnętrznej drogi usuwania gazów spalinowych i kondensatu

Wskazówka
Jeśli na ekranie wyświetla się **F.50**, przewód odpływowy kondensatu w zakresie klienta jest ułożony ze spadkiem, ewentualnie zainstalowana pompa kondensatu działa oraz zainstalowana w zakresie klienta droga usuwania spalin i powietrza jest wolna, to wewnętrzna droga usuwania spalin i kondensatu jest zablokowana.

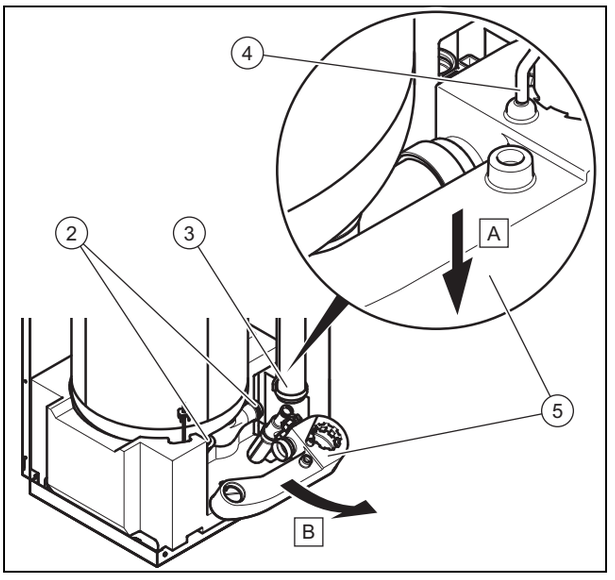
1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
2. Sprawdzić przewód odpływowy kondensatu.
   – Przewód odpływowy kondensatu nie może być zablokowany i musi być ułożony ze spadkiem.
3. Oczyścić syfon kondensatu. (→ strona 45)
4. Sprawdzić szczelność syfonu kondensatu.

Warunki: Usterka **F.50** wyświetla się nadal

► Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
► Zdemontować blachy obok skrzynki elektronicznej i górną obudowę. (→ strona 12)



► Usunąć śruby na prawej bocznej części obudowy na poprzeczce środkowej (2 śruby), u dołu (3 śruby) i na ściance tylnej (6 śrub).
► Zdjąć prawą boczną część obudowy do góry.
► Odłączyć odpływ kondensatu wymiennika ciepła.
► Zdjąć z boku uchwyt EPS **(1)**.



► Wcisnąć kolektor spalin **(5)** do dołu, aby odłączyć rurę spalinową **(3)** i przyłącza wymiennika ciepła **(2)**.

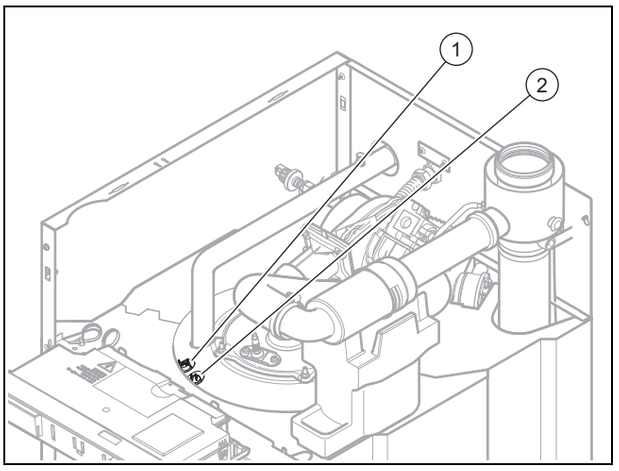
Wskazówka

Jeśli małe czarne kolanko z tworzywa sztucznego jest za mocno osadzone, należy przesunąć je szczypcami wąskimi do dołu.

► Odłączyć wąż silikonowy czujnika różnicy ciśnień od kolektora spalin **(4)**.
► Wyciągnąć kolektor spalin z syfonem w poprzek na bok.
► Wyczyścić obydwie części i założyć je ponownie w odwrotnej kolejności.
► Upewnić się, że wąż silikonowy do czujnika różnicy ciśnień jest podłączony prawidłowo.
► Podłączyć odpływ kondensatu.
► Włączyć doprowadzenie prądu.
► Sprawdzić szczelność usuwania gazów spalinowych, uruchamiając wentylator w programie testowym **P.22**. (→ strona 38)
► Zamontować następnie obudowę i uruchomić produkt.

10.9 Wymiana ogranicznika przegrzewu STB lub czujnika temperatury zasilania

1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
2. Zdemontować blachy obok skrzynki elektronicznej i górną obudowę. (→ strona 12)
3. Odchylić panel sterowania elektronicznego do przodu.



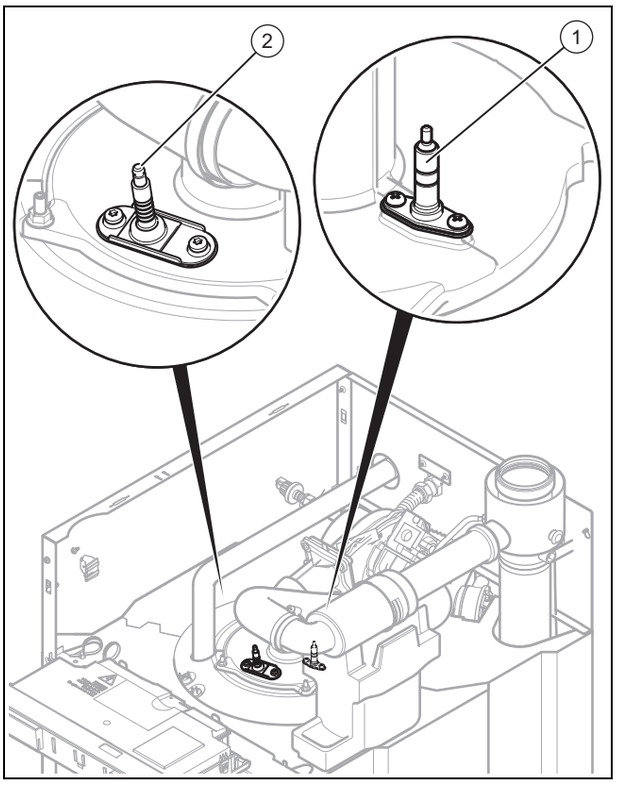
4. Wyciągnąć kabel z ogranicznika przegrzewu STB **(1)** lub czujnika temperatury zasilania **(2)**.
5. Odkręcić za pomocą klucza płaskiego rozm. 17 ogranicznik przegrzewu STB lub czujnik temperatury zasilania.
6. Zamontować nowy ogranicznik przegrzewu STB lub czujnik temperatury zasilania i dokręcić go ręcznie (1,2 Nm).
7. Włożyć mocno kabel bez naprężania go.
8. Zamontować obudowę i uruchomić produkt.

10.10 Wymiana elektrod

Wskazówka

Jeśli zawartość CO_2 znajduje się w zakresie tolerancji, ale pod **D.44** wyświetla się wartość większa niż 350, należy wymienić elektrody

1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
2. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
3. Zdemontować blachy obok skrzynki elektronicznej i górną obudowę. (→ strona 12)
4. Odchylić panel sterowania elektronicznego do przodu.



5. Odłączyć kable od elektrod **(1)** i **(2)**.
6. Odkręcić śruby i wyjąć elektrody.
7. Zamontować nowe elektrody z nowymi uszczelkami i dokręcić śruby z 2 Nm.
8. Sprawdzić odległość elektrod względem siebie i do palnika (→ strona 44).
9. Założyć kabel na elektrodę, aż się zatrzaśnie.
10. Zamontować następnie obudowę i uruchomić produkt.

11 Wycofanie z eksploatacji

11.1 Wycofanie produktu z eksploatacji

Wskazówka
Po krótkim naciśnięciu przycisku do kasowania zakłóceń, RESET (krócej niż 3 s) przywrócony zostanie stan spoczynku. Elektronika zostaje przełączona do trybu spoczynku, ochrona przed zamarzaniem pozostaje aktywna.

- ► Wyłączyć produkt.
- ► Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ► Zamknąć zawór odcinający gazu.
- ► Zamknąć w razie konieczności zawór odcinający zimnej wody.
- ► Opróżnić produkt za pomocą zainstalowanego w zakresie klienta kurka napełniania i opróżniania kotła w powrocie obiegu grzewczego.

11.2 Opróżnianie produktu i instalacji grzewczej

1. Zamocować wąż na kurku do opróżniania w instalacji grzewczej.
2. Ułożyć wąż do odpowiedniego miejsca wypływu.
3. Sprawdzić, czy wszystkie zawory konserwacyjne są otwarte.
4. Otworzyć zawór do opróżniania.
5. Otworzyć zawory odpowietrzające grzejników (kaloryferów) i na rurze dopływu kotła grzewczego stojącego. Rozpocząć od grzejnika umieszczonego najwyżej i przechodzić do kolejnych niższych grzejników.
6. Gdy cała woda wypłynie, zamknąć zawory odpowietrzające grzejników (kaloryferów) oraz rurę dopływu kotła grzewczego stojącego i kurek do opróżniania.

12 Recykling i usuwanie odpadów

12.1 Recykling i usuwanie odpadów

Usuwanie opakowania

- ► Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ► Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

13 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu technicznego podano wraz z adresem na odwrocie lub są one dostępne na stronie www.saunierduval.pl.

Załącznik

A Kody diagnostyczne - przegląd

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.00	Ustawiana moc częściowa ogrzewania w kW	moc minimalna do maksymalnej maksymalna = tryb automatyczny	auto	
D.01	Czas wybiegu pompy obiegu grzewczego zainstalowanej w zakresie klienta	2 … 60 min	5 min	
D.02	Maks. czas blokady palnika dla ogrzewania przy temperaturze zasilania 20 °C	2 … 60 min	20 min	
D.04	Wartość pomiarowa temperatury zasobnika	Jeśli podłączony jest czujnik zasobnika c.w.u.		nie można zmieniać
D.05	Wartość zadana temperatury zasilania	aktualna wartość zadana, ustalona na podstawie wartości nastawczej, regulatora ...		nie można zmieniać
D.07	Zadana temperatura zasobnika	(15 °C = ochrona przed zamarzaniem, 40 °C do D.20 (maks. 70 °C))	65 °C	
D.09	Wartość zadana temperatury na dopływie z zewnętrznego regulatora ciągłego do eBus	Wartość zadana zewn. eBus		nie można zmieniać
D.10	Stan zewnętrznej pompy ogrzewania	0 = wyłącz. 1 = załącz.		nie można zmieniać
D.11	Stan dodatkowej zewnętrznej pompy obiegu grzewczego	0 = wyłącz. 1 = załącz.		nie można zmieniać
D.12	Stan pompy ładowania zasobnika	0 = wyłącz. 1 = załącz.		nie można zmieniać
D.13	Stan pompy cyrkulacyjnej Tylko przez osprzęt modułu wielofunkcyjnego 2 z 7, sterowanie czasowe regulatora eBus	0 = wyłącz. 1 = załącz.		nie można zmieniać
D.14	aktualna wartość zadana mocy pompy	30 .. 100 % 101 = tryb automatyczny	101	
D.15	aktualna moc pompy modulacji pulsacyjnej	30 - 100%		
D.16	Wejście 24 V termostatu pokojowego	1 = zamknięte, ogrzewanie dopuszczone 0 = otwarte, ogrzewanie zablokowane		nie można zmieniać
D.18	Ustawianie rodzaju wybiegu pompy	1 = komfort (pompa pracująca ciągle) 3 = eco (pompa w trybie przerywanym)	3 = eco	
D.20	Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika	Zakres ustawień: 50 - 70 °C	65 °C	
D.22	Stan ładowania zasobnika	0 = brak wymagania ładowania zasobnika 1 = wymaganie ładowania zasobnika aktywne		nie można zmieniać
D.23	Tryb letni / zimowy (ogrzewanie wyłącz. / włącz.)	0 = ogrzewanie wyłącz. (tryb letni) 1 = ogrzewanie włącz.		nie można zmieniać
D.25	Zezwolenie ładowania zasobnika przez zewnętrzny regulator eBUS	0 = brak zezwolenia 1 = zezwolenie		nie można zmieniać
D.27	Przełączanie przekaźnika osprzętu 1 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna (domyślnie) 2 = druga pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = przepustnica spalin / przepustnica wyciągu 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny komunikat usterki	1 = pompa cyrkulacyjna	

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.28	Przełączanie przekaźnika osprzętu 2 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = druga pompa zewnętrzna (domyślnie) 3 = pompa ładująca 4 = przepustnica spalin / przepustnica wyciągu 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny komunikat usterki	2 = druga pompa zewnętrzna	
D.33	Obroty wentylatora wartość zadana	w obr./min		nie można zmieniać
D.34	Wartość rzeczywista obrotów wentylatora	w obr./min		nie można zmieniać
D.40	Temperatura zasilania	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.44	Cyfrowa wartość jonizacji	Zakres wskazań od 0 do 1020 > 700 mały płomień < 450 rozpoznano płomień < 250 bardzo dobry kształt płomienia		nie można zmieniać
D.47	Temperatura zewnętrzna (z regulatorem z regulacją pogodową)	Wartość rzeczywista w °C, jeśli czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony do X41		nie można zmieniać
D.54	Histereza włączania	-2 ... -10 K	-2	
D.55	Histereza wyłączania	0-10 K	6	
D.60	Liczba wyłączeń przez ogranicznik temperatury	Liczba wyłączeń		nie można zmieniać
D.61	Liczba wyłączeń automatu zapłonowego	Liczba nieudanych zapłonów w ostatniej próbie		nie można zmieniać
D.64	Średni czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
D.65	Maksymalny czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
D.67	Pozostały czas blokady palnika	w minutach		nie można zmieniać
D.68	Nieudane zapłony przy 1 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
D.69	Nieudane zapłony przy 2 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
D.71	Maksymalna wartość zadana temperatury wody na dopływie instalacji grzewczej	40 … 85 °C	75 °C	
D.72	Czas wybiegu zewnętrznej pompy obiegu grzewczego po ładowaniu zasobnika	Możliwość ustawienia od 0 do 10 min	2 min	
D.73	Przesunięcie względne ładowania zasobnika, zbyt duży wzrost temperatury między wartością zadaną temperatury zasobnika a wartością zadaną temperatury na dopływie podczas ładowania zasobnika	0 ... 25 K	25	
D.75	Maks. czas ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej bez własnej regulacji	20 - 90 min	45 min	
D.77	Ograniczenie mocy ładowania zasobnika w kW	Ustawiana moc ładowania zasobnika w kW	Moc maksymalna	
D.78	Ograniczenie ładowania temperatury zasobnika (temperatura zadana zasilania przy pracy grzałki zasobnika) w °C	55 °C - 80 °C	80 °C	
D.80	Godziny pracy tryb ogrzewania	za 100 godz (100 godz. = wyświetlanie 1)		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.81	Godziny pracy przygotowania ciepłej wody użytkowej	za 100 godz. (100 godz. = wyświetlanie 1)		nie można zmieniać
D.82	Uruchomienia palnika w trybie ogrzewania	Uruchomienia/100 (100 uruchomień palnika = wyświetlanie 1)		nie można zmieniać
D.83	Uruchomienia palnika przygotowania ciepłej wody	Uruchomienia/100 (100 uruchomień palnika = wyświetlanie 1)		nie można zmieniać
D.87	Rodzaj gazu	0 = gaz ziemny 1 = propan	0	
D.90	Stan regulatora cyfrowego	0 = nie wykryto 1 = wykryto		nie można zmieniać
D.93	Ustawienie typu kotła (DSN)	18 kW: 100 25 kW: 101 35 kW: 102 48 kW: 103		
D.94	Usuwanie listy usterek	1= usunąć 0 = nie usuwać		
D.95	Wersja oprogramowania - podzespoły eBUS	1. Płyta elektroniczna (BMU) 2. Wyświetlacz (AI)		nie można zmieniać
D.96	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak		

B Prace konserwacyjne – przegląd

Wskazówka
Podczas konserwacji produktu wykonać następujące operacje robocze:

Nr	Praca	Wykonać zasadniczo	Wykonać w razie potrzeby
1	Sprawdzić jakość płomienia za pomocą **D.44**.	X	
2	Skontrolować zawartość CO_2.	X	
3	Odłączyć produkt od sieci prądowej i zamknąć doprowadzenie gazu.	X	
4	Wymontować podzespół palnika.	X	
5	Wyczyścić komorę spalania i przepłukać syfon. Sprawdzić i wyczyścić w razie potrzeby syfon kondensatu na produkcie.		X
6	Sprawdzić palnik pod kątem uszkodzeń.	X	
7	Sprawdzić odległość elektrod względem siebie i do palnika. Wymienić elektrody w razie potrzeby.		X
8	Zamontować ponownie podzespół palnika. **Uwaga: wymienić uszczelkę komory spalania!**	X	
9	Sprawdzić ciśnienie w instalacji i skorygować je w razie potrzeby.	X	
10	Sprawdzić ogólny stan produktu. Usunąć ogólne zabrudzenia na produkcie.	X	
11	Otworzyć kurek odcięcia gazu, podłączyć produkt z powrotem do zasilania sieciowego i włączyć je. Sprawdzić nieszczelność od strony gazu.	X	
12	Sprawdzić ponownie zawartość CO_2 i w razie potrzeby ustawić ponownie.	X	
13	Wykonać próbę pracy produktu i instalacji grzewczej oraz instalacji ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby odpowietrzyć układ po raz kolejny.	X	
14	Sprawdzić reakcję zapłonową i palną w **D.44**	X	
15	Sprawdzić, czy w produkcie nie ma nieszczelności po stronie spalin, ciepłej wody i kondensatu oraz w razie potrzeby usunąć je.	X	
16	Sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające.	X	

Nr	Praca	Wykonać zasadniczo	Wykonać w razie potrzeby
17	Sprawdzić urządzenia regulacyjne (regulatory zewnętrzne) i w razie potrzeby ustawić je na nowo.	X	
18	Jeśli jest: wykonać konserwację zasobnika c.w.u.	co 5 lat, niezależnie od produktu	
19	Zaprotokołować konserwację oraz wartości pomiarowe spalin.	X	

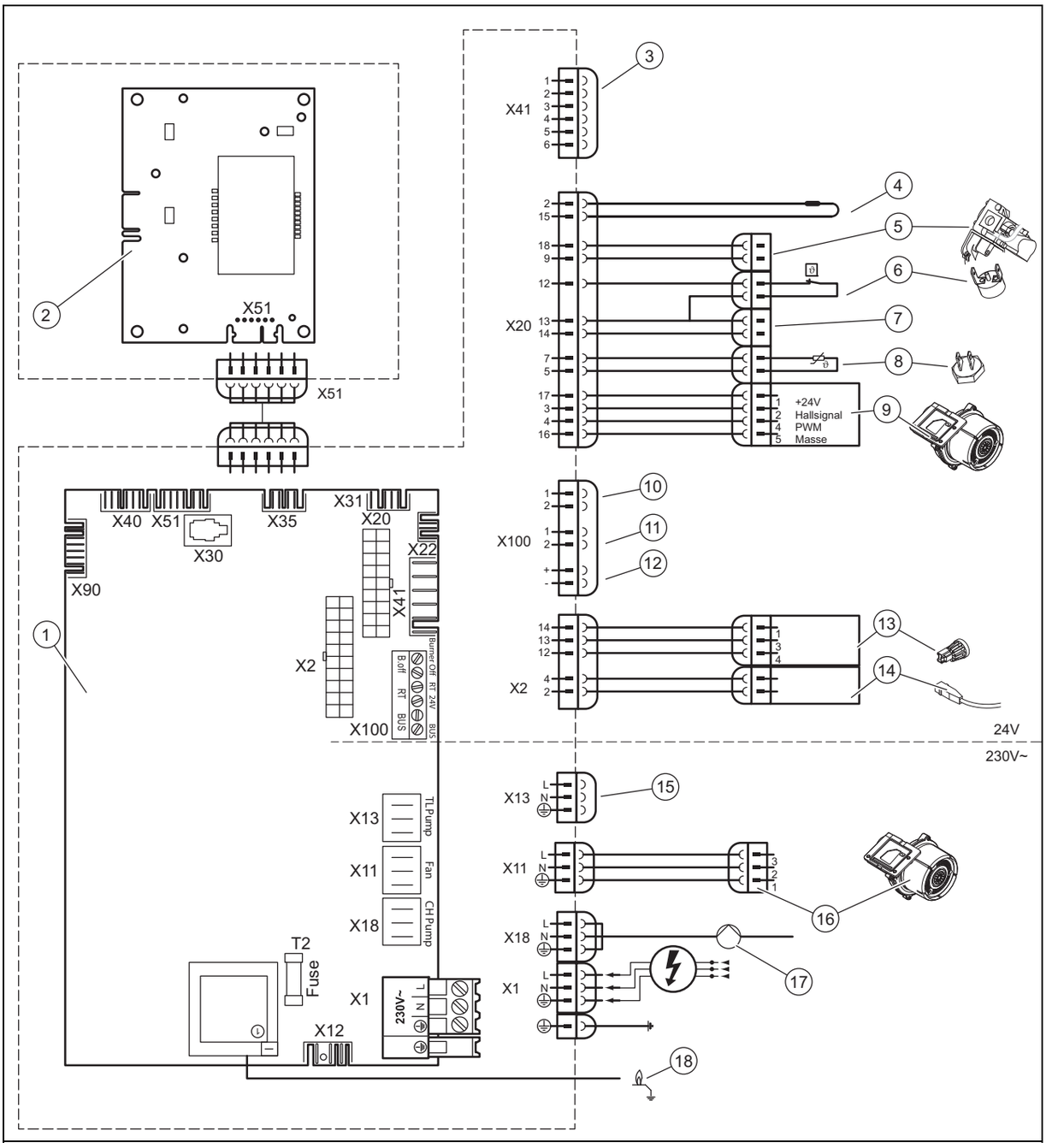
C Kody stanu - przegląd

Kod stanu	Znaczenie
Tryb ogrzewania	
S.00	brak zapotrzebowania na ciepło
S.01	Rozbieg dmuchawy
S.02	Zasilanie pompy
S.03	Zapłon
S.04	Palnik włączony
S.05	Tryb ogrzewania - wybieg pompy / wentylatora
S.06	Wybieg wentylatora
S.07	Wybieg pompy
S.08	Tryb ogrzewania - pozostały czas blokady
Ładowanie zasobnika	
S.20	Tryb ciepłej wody praca pompy
S.21	Przygotowanie ciepłej wody wybieg wentylatora
S.23	Tryb ciepłej wody zapłon
S.24	Tryb ciepłej wody palnik włączony
S.25	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej wybieg pompy / wentylatora
S.26	Przygotowanie ciepłej wody dobieg wentylatora po ładowaniu zasobnika
S.27	Tryb ciepłej wody wybieg pompy
S.28	Przygotowanie ciepłej wody czas blokady palnika po ładowaniu zasobnika (wstrzymanie taktowania)
Przypadki specjalne	
S.30	Termostat pokojowy (24V) blokuje tryb ogrzewania
S.31	Aktywny tryb letni lub regulator eBUS blokuje tryb ogrzewania
S.32	Czas oczekiwania z powodu odchylenia liczby obrotów wentylatora (odchylenie liczby obrotów jest za duże)
S.34	Aktywna funkcja ochrony instalacji przed mrozem
S.36	Wprowadzana wartość zadana regulatora eBUS < 20 °C , tzn. regulator zewnętrzny blokuje tryb ogrzewania
S.39	Zadziałał „burner off contact”
S.40	Wskaźnik trybu awaryjnego aktywny; produkt pracuje w ograniczonym trybie zabezpieczenia pracy urządzenia. Odpowiedni kod błędu jest wyświetlany na zmianę z komunikatem stanu
S.41	Ciśnienie wody w instalacji za wysokie
S.42	– Sygnał zwrotny klapy spalinowej blokuje tryb palników (tylko w połączeniu z osprzętem) – Pompa kondensatu uszkodzona -> wymaganie jest zablokowane
S.49	Czujnik różnicy ciśnień zadziałał, czas oczekiwania
S.60	Czas oczekiwania po zgaśnięciu płomienia

D Przegląd kodów usterek

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.00	Przerwa czujnika temperatury zasilania	Kabel przerwany, kabel nie włożony, czujnik uszkodzony
F.10	Zwarcie czujnika temperatury zasilania	Kabel do uziemienia podłączony na krótko lub czujnik uszkodzony
F.20	Wyłączenie awaryjne przez ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	Powietrze w wymienniku ciepła, w połączeniu z F.00 czujnik temperatury zasilania uszkodzony
F.22	Wyłączenie awaryjne: niedobór wody	Ciśnienie wody poniżej 0,03 MPa (0,3 bar)
F.27	„Zakłócenie zewnętrzne”	Rozpoznano płomień przy zamkniętym zaworze gazu, błąd elektroniki
F.28	Awaria przy rozruchu: zapłon nieudany	Brak zasilania gazem, elektrody wygięte, uszkodzone lub zanieczyszczone, armatura gazowa uszkodzona
F.29	Awaria w trakcie pracy: nieudany ponowny zapłon	Usterka w zasilaniu gazem, armatura gazowa uszkodzona, układ powietrzno-spalinowy zamontowany niepoprawnie (recyrkulacja spalin)
F.32	Odchylenie liczby obrotów za duże, liczba obrotów wentylatora poza tolerancją	Uszkodzenie wiązki kabli, błąd wentylatora
F.37	W trybie awaryjnym, zwiększenie minimalnej liczby obrotów	Tymczasowe problemy na drodze powietrza
F.42	Usterka opornika kodującego	Opornik kodujący w wiązce kabli nie został rozpoznany, nieprawidłowa wartość, wtyk luźny
F.49	Usterka eBUS	Zwarcie w magistrali eBUS, przeciążenie w magistrali eBus lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na magistrali eBUS
F.50	Błąd czujnika ciśnienia spalin	System odprowadzania spalin zatkany, syfon zablokowany lub odpływ kondensatu zablokowany bądź ułożony w górę
F.61	Usterka wysterowania armatury gazowej	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.62	Usterka opóźnienia wyłączenia armatury gazowej	– Opóźnione wyłączenie armatury gazowej – Opóźnione wygaszenie sygnału płomienia – Nieszczelność armatury gazowej – Uszkodzenie układu elektronicznego
F.63	Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.64	Usterka ADC	Elektronika uszkodzona lub zwarcie w czujniku temperatury zasilania
F.65	Usterka temp. elektroniki	Zbyt wysoka temperatura układu elektronicznego wskutek oddziaływania zewnętrznych źródeł ciepła, uszkodzenie układu elektronicznego
F.67	Usterka elektronika / płomień	Nieprawidłowy sygnał płomienia, uszkodzony układ elektroniczny
F.70	Niewłaściwy numer urządzenia (DSN)	Identyfikator elektroniki i ekranu nie są zgodne
F.73	Wartość sygnału czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za niska)	Czujnik ciśnienia nie jest podłączony ani podłączony na krótko
F.74	Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	Czujnik ciśnienia uszkodzony lub przerwany kabel
F.77	Usterka klapa spalin/powietrza do spalania	tylko w połączeniu z modułem osprzętu, brak sygnału zwrotnego pokrywy lub pompy podnoszenia kondensatu
F.707	brak komunikacji między elektroniką a elementem obsługi	Łączówki kabli poluzowane, element obsługi uszkodzony. Podawany w przypadku uszkodzenia elementu obsługi przez zdalną diagnozę.
Err	Błąd komunikacji między pulpitem sterowania pracą urządzenia a elektroniką	Funkcja przycisku do kasowania zakłóceń RESET pozostaje aktywny

E Schemat połączeń



1	Główna płyta elektroniczna	10	Termostat przylgowy/Burner off
2	Płytka elektroniczna, pulpit sterowania pracą urządzenia	11	Termostat pokojowy 24 V DC
3	Czujnik temperatury zewnętrznej	12	Przyłącze magistrali (regulator/termostat pokojowy cyfrowy)
4	Opornik kodujący	13	Czujnik ciśnienia wody
5	Armatura gazowa	14	Czujnik temperatury zasobnika
6	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	15	Pompa ładowania zasobnika
7	Czujnik ciśnienia spalin	16	Przyłącze 230 V dmuchawy (tylko przy 48 kW)
8	Czujnik temperatury zasilania	17	Pompa obiegu grzewczego
9	Wentylator	18	Elektroda zapłonowa

F Lista kontrolna uruchamiania

Nr	Proces	Uwaga	Wymagane narzędzia
1	Sprawdzenie ciśnienia przyłączowego gazu	Ciśnienie gazu względem otoczenia musi wynosić w przypadku gazów ziemnych 17- 25 mbar, a w przypadku gazu płynnego 25 - 45mbar. Ciśnienie spoczynkowe gazu ziemnego i płynnego nie może różnić się znacznie od ciśnienia przepływu.	Manometr U-rurkowy lub cyfrowy
2	Sprawdzić, czy syfon jest napełniony	napełnić w razie potrzeby (maksymalnie 0,5 l wody)	
3	Sprawdzanie przyłącza elektrycznego	Przyłącze sieciowe: zaciski L, N, zaciski regulatora PE: „magistrala BUS“ lub RT	
4	Włączanie produktu, wskazania na ekranie aktywne	poza tym sprawdzić zabezpieczenia (2 AT)	
5	Aktywować pracę kotła w trybie kominiarz	Nacisnąć przyciski mode i instalacji grzewczej ⊕ jednocześnie przez trzy sekundy	
6	Sprawdzić szczelność połączenia gazowego	Spray do wykrywania nieszczelności lub wykrywacz gazu (wykrywacz gazu zalecany jest w szczególności podczas sprawdzania szczelności palników w instalacji gazowej)	Wykrywacz gazu
7	Pomiar CO_2	Wartość zadana zakresu nominalnego obciążenia cieplnego: – 9,2 obj.% ±0,3 przy gazie ziemnym – 10,2 % obj. ±0,2 przy gazie płynnym Pomiar wykonać dopiero po 5 min pracy z obciążeniem nominalnym	Miernik CO_2
8	Jeśli CO_2 nie mieście się w zakresie tolerancji:	nastawić CO_2, po ustawieniu wykonać ponownie pomiar	
9	Pomiar CO (wartość zadana < 50 ppm)		Miernik CO
10	Sprawdzić syfon i odpływ kondensatu pod względem wodoszczelności	Sprawdzić wzrokowo lub dodatkowo zbadać miernikami CO punkty uszczelnień.	
11	Wyłączyć produkt i ponownie włączyć za pomocą głównego wyłącznika zainstalowanego w zakresie klienta lub przycisku do kasowania zakłóceń, RESET (nacisnąć ponad 3 s)	Zakończyć pracę kotła w trybie kominiarz	
12	Zaprogramować regulator ogrzewania z klientem i sprawdzić funkcję ciepłej wody/instalacji grzewczej	Przekazać instrukcję obsługi klientowi	

G Dane techniczne

Dane techniczne - informacje ogólne

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Wysokość	1 255 … 1 275 mm	1 255 … 1 275 mm	1 255 … 1 275 mm	1 255 … 1 275 mm
Szerokość	570 mm	570 mm	570 mm	570 mm
Głębokość	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Ciężar z opakowaniem	96 kg	96 kg	112 kg	112 kg
Ciężar	86 kg	86 kg	102 kg	102 kg
Ciężar, urządzenie gotowe do pracy	186 kg	186 kg	197 kg	197 kg

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Zawartość wody grzewczej	100 l	100 l	95 l	95 l
Przyłącza ogrzewania	1″	1″	1″	1″
Przyłącza gazu	3/4″	3/4″	3/4″	3/4″
Przyłącze kondensatu (wąż, średnica wewnętrzna)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Przyłącze układu powietrzno-spalinowego	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm
Dozwolone rodzaje instalacji	C13, C33, C43, C53, C83,C93,B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83,C93,B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83,C93,B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83,C93,B23, B33, B53P
Kategoria	I2ELw	I2ELw	I2ELw	I2ELw
Ciśnienie na przyłączu G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie na przyłączu G27	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Wartość przyłączeniowa G20, przy 15 °C i 1013 mbar	1,9 m³/h	2,6 m³/h	3,7 m³/h	5,0 m³/h
Wartość przyłączeniowa G27, przy 15 °C i 1013 mbar	2,3 m³/h	3,3 m³/h	4,6 m³/h	6,3 m³/h
Oznaczenie zwężki Venturiego	053	053	051	051
Masowe natężenie przepływu spalin G20	2,6 … 8,5 g/s	3,3 … 11,8 g/s	4,8 … 16,2 g/s	6,5 … 21,7 g/s
Temperatura spalin 80/60°C	30 … 70 °C	30 … 80 °C	30 … 75 °C	35 … 85 °C
Znamionowy dwutlenek węgla$_2$, gaz ziemny (obciążenie min.)	8,9 % obj.	8,9 % obj.	8,9 % obj.	8,9 % obj.
Znamionowy dwutlenek węgla$_2$, gaz ziemny (obciążenie maks.)	9,2 % obj.	9,2 % obj.	9,2 % obj.	9,2 % obj.
Klasa NOx	5	5	5	5
Emisja NOx (EN15502)	40,2 mg/kW·h	42,1 mg/kW·h	48,8 mg/kW·h	51,7 mg/kW·h
Emisja CO przy Qn	10 mg/kW·h	11 mg/kW·h	10 mg/kW·h	19 mg/kW·h
Współczynnik sprawności przy zakresie nominalnego obciążenia cieplnego Qn (stacjonarnego), 80/60 °C	95,6 %	97,2 %	95,2 %	98,4 %
Współczynnik sprawności przy zakresie nominalnego obciążenia cieplnego Qn (stacjonarnego), 60/40 °C	105,2 %	100,5 %	104,0 %	105,0 %
Współczynnik sprawności przy zakresie nominalnego obciążenia cieplnego Qn (stacjonarnego), 50/30 °C	106,3 %	105,8 %	107,1 %	107,2 %
Współczynnik sprawności przy zakresie nominalnego obciążenia cieplnego Qn (stacjonarnego), 40/30 °C	107,4 %	104,1 %	106,4 %	107,3 %
Współczynnik sprawności przy obciążeniu instalacji grzewczej Qa (stacjonarnej), 80/60 °C	95,5 %	97,0 %	96,7 %	96,9 %

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Współczynnik sprawności przy obciążeniu instalacji grzewczej Qmin (stacjonarnej), 80/60 °C	93,3 %	96,1 %	96,0 %	96,7 %
Współczynnik sprawności przy obciążeniu instalacji grzewczej Qmin (stacjonarnej), 60/40 °C	105,2 %	100,8 %	105,1 %	103,7 %
Współczynnik sprawności przy obciążeniu instalacji grzewczej Qmin (stacjonarnej), 50/30 °C	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Współczynnik sprawności przy obciążeniu instalacji grzewczej Qmin (stacjonarnej), 40/30 °C	110,2 %	106,5 %	106,9 %	106,5 %
Współczynnik sprawności mocy częściowej przy 30% zakresu nominalnego obciążenia cieplnego Qn	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Współczynnik sprawności mocy częściowej przy 30% średniego obciążenia cieplnego Qa	106,4 %	106,2 %	105,7 %	106,3 %
Poziom mocy akustycznej przy Qn	55,7 dB(A)	57,4 dB(A)	56,1 dB(A)	59,5 dB(A)
Poziom mocy akustycznej przy Qn	32,1 dB(A)	35,3 dB(A)	38,2 dB(A)	36,9 dB(A)

Dane techniczne – moc / obciążenie G20

w przypadku koncentrycznego odprowadzania spalin 80/125 mm z 10 m i dwoma kolankami 87° w pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania)

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Min. moc ogrzewania Qmin przy 80/60 °C	5,0 kW	7,2 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. moc ogrzewania Qmin przy 60/40 °C	5,7 kW	7,6 kW	11,0 kW	14,9 kW
Min. moc ogrzewania Qmin przy 50/30 °C	5,8 kW	8,3 kW	11,3 kW	15,5 kW
Min. moc ogrzewania Qmin przy 40/30 °C	6,0 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Zakres nominalnej mocy cieplnej Qn przy 80/60 °C	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Zakres nominalnej mocy cieplnej Qn przy 60/40 °C	18,9 kW	25,1 kW	36,4 kW	50,4 kW
Zakres nominalnej mocy cieplnej Qn przy 50/30 °C	19,1 kW	26,5 kW	37,5 kW	51,5 kW
Zakres nominalnej mocy cieplnej Qn przy 40/30 °C	19,3 kW	26,0 kW	37,3 kW	51,5 kW
Największy zakres nominalnego obciążenia cieplnego	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Najmniejszy zakres nominalnego obciążenia cieplnego	5,4 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW

Dane techniczne – ogrzewanie

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	40 … 85 °C	40 … 85 °C	40 … 85 °C	40 … 85 °C
Maksymalne ciśnienie robocze	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Przepływ wody w obiegu (przy ΔT= 20 K)	735 l/h	1 040 l/h	1 430 l/h	1 990 l/h
Utrata ciśnienia przy znamionowej ilości wody obiegowej	0,8 kPa (8,0 mbar)	1,2 kPa (12,0 mbar)	1,6 kPa (16,0 mbar)	3 kPa (30 mbar)
Ilość kondensatu 50/30°C	2,9 l/h	4,0 l/h	5,7 l/h	7,7 l/h
Nakład ciepła gotowości instalacji grzewczej 30 K	30 W/%	30 W/%	30 W/%	30 W/%

Dane techniczne - instalacja elektryczna

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Napięcie znamionowe	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektr. pobór mocy przy Qn	33 W	47 W	50 W	75 W
Elektr. pobór mocy przy Qmin	14 W	14 W	15 W	16 W
Elektr. pobór mocy w trybie gotowości	3 W	3 W	3 W	3 W
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Klasa ochrony	2	2	2	2
Zamontowany bezpiecznik	T2	T2	T2	T2

Dane techniczne – dyrektywa projektu ekologicznego

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Znamionowa moc cieplna	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Współczynnik sprawności ogrzewania pomieszczenia, sezonowy	90,5 %	90,7 %	90,3 %	91,2 %
Ciepło użytkowe przy pełnej mocy ogrzewania i systemach wysokiej temperatury	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Ciepło użytkowe przy 30 % zakresu nominalnej mocy cieplnej i systemów niskiej temperatury	3,7 kW	5,2 kW	7,2 kW	9,9 kW

	18KKS	25KKS	35KKS	48KKS
Współczynnik sprawności przy zakresie nominalnej mocy cieplnej i systemach wysokiej temperatury (w odniesieniu do wartości opałowej)	86,0 %	87,5 %	85,7 %	88,6 %
Przy 30 % zakresu nominalnej mocy cieplnej i systemów niskiej temperatury (w odniesieniu do wartości opałowej)	95,8 %	95,6 %	95,2 %	95,7 %
Zapotrzebowanie na pomocniczą energię elektryczną przy mocy całkowitej	0,033 kW	0,047 kW	0,05 kW	0,075 kW
Zapotrzebowanie na pomocniczą energię elektryczną przy mocy częściowej	0,014 kW	0,014 kW	0,015 kW	0,016 kW
Zapotrzebowanie na pomocniczą energię elektryczną w trybie gotowości	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW
Tryb gotowości straty ciepła	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW
Palnik zapłonowy zużycie gazu	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW

Indeks

C

Czas blokady palnika ... 43
Czas wybiegu pompy ... 43
Części zamienne ... 44
Czujnik temperatury zasilania ... 49

D

Dokumenty ... 10
Doprowadzenie powietrza do spalania ... 31

E

Eco ... 43
Elektroda ... 49
Elektroda jonizacyjno-zapłonowa ... 49
Elektroda kontrolna ... 49
Elektroda zapłonowa ... 49
Elektryczność ... 5

G

Gaz płynny ... 6, 13
Godziny eksploatacji ... 44

H

Historia usterek ... 47

I

Instalacja grzewcza ... 39

K

Kody stanu ... 39, 54
Kody usterek ... 47, 55
Kolektor spalin ... 48
Komfort ... 43
Komora spalania ... 45
Komunikat serwisowy ... 47
Kontrola zawartości CO_2 ... 41
Korozja ... 6

M

Miejsce ustawienia ... 5–6
Montaż kolanka podporowego ... 27
Montaż króćca przyłączeniowego ⌀ 80/80 mm ... 29
Montaż obejm rur powietrznych ... 37
Montaż poziomego przewodu powietrzno-spalinowego ... 30
Montaż przepustu w dachu płaskim ⌀ 80/125 mm ... 25
Montaż przepustu w dachu pochyłym ⌀ 80/125 mm ... 25
Montaż sztywnego przewodu spalinowego ... 27
Montaż szyny nośnej ... 27
Mróz ... 6

N

Napełnianie ... 39
Napełnianie syfonu kondensatu ... 15
Napięcie ... 5
Narzędzia ... 6
Niebezpieczeństwo oparzenia ... 5
Numer katalogowy ... 10
Numer seryjny ... 10

O

Odpływ kondensatu ... 48
Odpowietrzanie ... 39
Odpowietrznik kanału, minimalne odstępy ... 8
Ogranicznik temperatury ... 49
Osłona przednia ... 12

P

Palnik ... 44, 46
Partner serwisowy ... 47
Podkładki elastyczne ... 31
Powietrze do spalania ... 6
Powrót instalacji grzewczej ... 14
Poziomowanie ... 12
Poziomy przepust ścienny / dachowy, przygotowanie montażu ... 25
Praca z otwartą komorą spalania ... 28
Praca z zamkniętą komorą spalania ... 28
Prace konserwacyjne ... 43, 47, 53
Prace przeglądowe ... 43, 47
Programy kontrolne ... 38
Przekazanie produktu użytkownikowi ... 43
Przepisy ... 9
Przestawienie gazu ... 40
Przewód odpływowy kondensatu ... 15
Przyłącze do szachtu, praca urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia ... 28
Przyłącze do szachtu, praca urządzenia z poborem powietrza z zewnątrz ... 28
Przyłącze gazowe ... 13
Przyłącze niewspółśrodkowe ⌀ 80/80 mm ... 28
Przyłącze sieciowe ... 16
Przywracanie parametrów ... 47
Przywrócić, wszystkie parametry ... 47

S

Schemat ... 5
Syfon kondensatu ... 45
Szczotka do wymiatania komina ... 44

T

Tabliczka znamionowa ... 10
Temperatura zasilania, maksymalna ... 43
Tryb komfortu ... 47
Tryb pracy pompy ... 43
Tryb pracy pompy eco ... 43
Tworzenie się lodu ... 7

U

Uderzenie pioruna ... 7
Układ powietrzno-spalinowy ... 5
Urządzenie zabepieczające ... 5
Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza ... 41
Ustawianie zawartości CO_2 ... 41
Ustawienie gazu ... 40
Usuwanie gazów spalinowych ... 5
Usuwanie opakowania ... 50
Usuwanie, opakowanie ... 50
Uzdatnianie wody grzewczej ... 37
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem ... 4

W

Wyłączanie z eksploatacji ... 50
Wymiary produktu ... 12
Wymiary przyłączy ... 12
Wywoływanie kodów diagnozy ... 42

Z

Zakres dostawy ... 11
Zapach gazu ... 4
Zasilanie elektryczne ... 16
Zasilanie instalacji grzewczej ... 14
Znak CE ... 10

Wydawca / producent

Saunier Duval ECCI
17, rue de la Petite Baratte – BP 41535 - 44315 Nantes Cedex 03
Téléphone 033 240 68-10 10 – Télécopie 033 240 68-10 53

0020177579_01 - 22.07.2015 13:17:41

dostawca

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.
Al. Krakowska 106 – 02-256 Warszawa
Tel. 022 323 01 80 – Fax 022 323 01 13
Infolinia 801 80 66 66
info@saunierduval.pl – www.saunierduval.pl

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Saunier Duval
Zawsze po Twojej stronie